eBook

EDUCACIÓN MÉDICA Y COMPETENCIAS DOCENTES

Juan José García Villarroel

LICENCIA DE USO

Este libro ha sido elaborado por **Juan José García Villarroel** y se distribuye de forma libre y gratuita con fines educativos y académicos, sin ánimo de lucro.

Todo el contenido de esta obra está protegido bajo la siguiente licencia:
Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Derivadas 4.0 Internacional
(CC BY-NC-ND 4.0)

Esto significa que:

- Puedes **copiar, distribuir y compartir** este material en cualquier medio o formato.
- **No puedes utilizar esta obra con fines comerciales.**
- **No puedes modificar, transformar ni construir a partir de esta obra.**
- Debes siempre **dar el crédito adecuado** al autor.

Esta licencia garantiza la preservación del contenido tal como fue concebido por el autor, y promueve su uso libre con respeto a su integridad y finalidad académica.

Fecha de publicación: Junio de 2025
Autor: Juan José García Villarroel

Para más información sobre los términos legales de esta licencia, visita:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

A quienes creen, con firmeza, que la educación no solo moldea mentes, sino que tiene el poder de transformar realidades.
A los docentes que, desde la trinchera del aula, luchan con dignidad y siembran esperanza en cada palabra compartida.
Y a los estudiantes que no se conforman con memorizar, sino que buscan comprender, cuestionar y darle sentido a lo que aprenden.

Juan José García Villarroel
Junio, 2025

Prólogo

La educación médica del siglo XXI se enfrenta a retos inéditos: transformaciones tecnológicas vertiginosas, nuevas demandas sociales, y una redefinición constante de las competencias necesarias para ejercer la medicina con ética, precisión y humanidad.

Este libro surge de años de experiencia en diversas funciones universitarias —docencia, planificación, gestión académica y acompañamiento institucional— pero, sobre todo, del compromiso con la calidad y pertinencia de la formación médica. No pretende ofrecer recetas, sino marcos conceptuales y herramientas aplicables que orienten a educadores, responsables curriculares y autoridades académicas en la toma de decisiones informadas y contextualizadas.

El texto invita a reflexionar sobre el lugar de las competencias docentes, la adaptación al cambio tecnológico, y la necesaria conexión entre teoría y práctica en el proceso formativo del médico. Además, incorpora un enfoque crítico sobre los sistemas educativos latinoamericanos, con énfasis en Bolivia, planteando alternativas viables frente a los desafíos actuales.

A quienes se dedican a formar médicos, esta obra busca acompañarlos como una guía, como una provocación intelectual, y como un recordatorio de que enseñar medicina no es solo transmitir conocimientos, sino contribuir activamente a la construcción de una sociedad más justa, informada y saludable.

Juan José García Villarroel
Cochabamba, Bolivia
2025

Contenido

La Educación Superior Universitaria Enfocada en la Formación Médica

Contexto y Marco Normativo de la Educación Superior en Bolivia

Conceptualización de la Educación Médica y sus Horizontes Contemporáneos

Desarrollo de la Educación Médica y sus Competencias Docentes en Bolivia

La Formación de Médicos como Educadores Excelentes

Responsabilidades del Estudiante de Medicina en su Formación: Áreas de la Salud

Bibliografía

La Educación Superior Universitaria Enfocada en la Formación Médica

Introducción

La formación de profesionales representa un pilar fundamental para el bienestar de la sociedad. Este proceso educativo es intrínsecamente multifacético, abarcando un espectro que se extiende desde la enseñanza médica universitaria inicial hasta la formación de posgrado y el desarrollo profesional continuo, tal como lo señala la Asociación Médica Mundial (AMM).[1] La educación superior universitaria constituye la etapa fundacional sobre la cual se construye la carrera de un médico. Su importancia radica en que proporciona los conocimientos esenciales, las habilidades clínicas incipientes y la conducta profesional necesaria para que los futuros médicos puedan abordar los desafíos de la medicina moderna. La demanda creciente y las expectativas sociales depositadas en los profesionales de la salud exigen un nivel de competencia elevado y una sólida base ética, aspectos que la educación superior universitaria en medicina se esfuerza por inculcar.[2] La calidad de esta etapa inicial de formación tiene un impacto directo y significativo en la trayectoria profesional posterior del médico, influyendo en su capacidad para especializarse, investigar y mantenerse actualizado a lo largo de su vida laboral.

¿Qué es la Educación Superior Universitaria en Formación Médica?

La educación superior universitaria, en términos generales, se define como el nivel de instrucción que sigue a la educación secundaria, impartiéndose comúnmente en universidades y otras instituciones de enseñanza superior.[4] Cuando se enfoca en la formación médica, esta educación se centra específicamente en la adquisición del conjunto de conocimientos teóricos, habilidades prácticas, competencias clínicas y valores éticos que son indispensables para el ejercicio futuro de la medicina.[7] Es crucial comprender que este proceso educativo no es estático, sino inherentemente dinámico, iniciando formalmente con el ingreso del estudiante a la facultad de medicina y extendiéndose de manera continua a lo largo de toda su vida profesional.[1] La responsabilidad de garantizar un alto nivel de calidad en esta enseñanza

recae no solo en los estudiantes y los educadores, sino también en la profesión médica en su conjunto, en las propias instituciones educativas y en los gobiernos, quienes comparten el compromiso de formar médicos competentes y responsables.[2] La concepción de la educación médica universitaria como un proceso que perdura a lo largo de la vida profesional subraya que la etapa inicial en la universidad no se limita a la mera transmisión de conocimientos básicos, sino que también busca fomentar una mentalidad de aprendizaje continuo y desarrollo profesional constante, adaptándose a los rápidos avances en el campo de la medicina.

Características Fundamentales de la Educación Superior Universitaria en Medicina

La educación superior se distingue por una serie de características fundamentales que definen su naturaleza y propósito.[8] Una de las más importantes es su carácter de **aprendizaje a lo largo de la vida**, un proceso continuo que comienza en la facultad de medicina y se extiende durante toda la carrera profesional, adaptándose a los avances científicos y a las necesidades cambiantes de los pacientes y la salud pública.[8] Esta formación integra de manera crucial las **ciencias básicas y clínicas**, estableciendo un vínculo esencial entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica en el cuidado de los pacientes.[8] Para lograr esto, se emplean **metodologías de enseñanza especializadas** que no son comunes en otras disciplinas, como el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos clínicos, la simulación de procedimientos médicos y el uso de tecnologías para mejorar el aprendizaje.[8] En algunos países, como España, la formación de profesionales médicos implica una **supervisión dual** por parte de los ministerios de educación (para los estudios de grado) y de sanidad (para la formación especializada de posgrado), lo que puede generar desafíos y consideraciones particulares.[8] La **acreditación y el aseguramiento de la calidad** son aspectos primordiales para garantizar que las escuelas de medicina cumplan con estándares específicos en la formación de médicos competentes.[8] La **formación del profesorado** es igualmente esencial, ya que la calidad de la educación médica depende en gran medida de la preparación académica y las cualificaciones del personal docente.[8] El **diseño curricular** debe estar cuidadosamente integrado para incorporar directrices, abordar la misión estratégica de la facultad y responder a las necesidades de la sociedad,

manteniendo un equilibrio y una perspectiva moderna.[8] Un **énfasis en la evaluación** a través de procesos robustos es fundamental para medir el aprendizaje de los estudiantes, la efectividad de los métodos de enseñanza y la calidad general de los programas educativos.[8] La **investigación en educación médica** juega un papel crucial al analizar propuestas de enseñanza innovadoras y difundir los resultados para la mejora continua de la formación médica.[8] Fomentar una **cultura de apoyo** y colaboración entre estudiantes y profesores es vital para el avance de la educación médica.[2] Finalmente, la educación médica universitaria debe mostrar **adaptación a las necesidades de la sociedad**, respondiendo a las crecientes y cambiantes expectativas de los pacientes y la salud pública.[8] Además de estas características, el **desarrollo de habilidades clínicas** es un componente significativo de la educación médica, proporcionando experiencia práctica y moldeando a los futuros médicos.[7] Este desarrollo se realiza a través de etapas estructuradas que incluyen la comprensión de la importancia de las habilidades clínicas, la familiarización con el conocimiento teórico y procedimental, la demostración de las habilidades, la práctica guiada e independiente, la ejecución autónoma y la autoevaluación con retroalimentación.[7] Un aspecto crucial es el **enfoque en el profesionalismo y la ética**, inculcando valores éticos y una conducta profesional adecuada en los estudiantes de medicina, enfatizando que la profesión médica va más allá del simple conocimiento y las habilidades técnicas.[13]

Tipos de Instituciones que Ofrecen Educación Superior Universitaria en Medicina

La educación superior es ofrecida por una variedad de instituciones, cada una con sus propias características y enfoques.[15] Las **universidades públicas y privadas** son las instituciones más tradicionales que albergan facultades o escuelas de medicina, ofreciendo programas de pregrado y posgrado en este campo.[16] Dentro de estas universidades, las **escuelas de medicina** son las unidades académicas específicas dedicadas a la enseñanza e investigación médica.[2] Los **hospitales universitarios** y otros **hospitales escuela** desempeñan un papel fundamental al proporcionar el entorno clínico esencial para la formación práctica de los estudiantes de medicina.[2] Existen también **instituciones o colegios médicos especializados** que se centran

exclusivamente en la educación en ciencias de la salud, a menudo con un enfoque particular.[20] Para aquellos que buscan oportunidades fuera de su país de origen, las **escuelas de medicina internacionales** ofrecen programas en diversos lugares del mundo.[15] En algunos países, como Estados Unidos, las **escuelas de medicina osteopática** ofrecen una formación que enfatiza un enfoque holístico de la medicina y la manipulación osteopática.[15] Las **escuelas de medicina del Caribe** representan una vía alternativa, a menudo con requisitos de admisión menos estrictos que las escuelas en Estados Unidos.[15] Finalmente, el panorama de la educación médica está evolucionando con la aparición de **escuelas de medicina en línea o híbridas**, que combinan el aprendizaje a distancia con componentes presenciales para la práctica clínica y de laboratorio.[15] La diversidad de estas instituciones refleja un esfuerzo global por proporcionar educación médica, con diferentes modelos que responden a diversas filosofías educativas y necesidades estudiantiles. La distinción entre instituciones públicas y privadas puede influir en aspectos como la financiación, los recursos y los costos de matrícula.[18] La aparición de modelos en línea e híbridos sugiere una tendencia futura en la educación médica, aunque la acreditación y la calidad de la formación clínica siguen siendo consideraciones cruciales.[15]

Requisitos Generales de Acceso a la Educación Superior Universitaria en Medicina

El acceso a la educación superior universitaria en medicina generalmente está sujeto a una serie de requisitos rigurosos que reflejan la competitividad y las demandas académicas de esta disciplina.[23] Típicamente, se exige la **finalización de la educación secundaria**, lo que se acredita con un diploma de escuela secundaria o su equivalente.[24] A menudo, se requiere haber cursado **materias pre-médicas específicas** como biología, química (general y orgánica), física y matemáticas, que proporcionan la base científica necesaria para los estudios médicos.[25] En algunos países, como Estados Unidos y Canadá, es cada vez más común exigir la posesión de un **título de licenciatura** antes de ingresar a la escuela de medicina.[23] Las instituciones suelen establecer un **promedio académico mínimo (GPA)** en los estudios previos, lo que refleja el nivel de rendimiento académico esperado de los futuros médicos.[27] La superación de **exámenes de admisión** estandarizados, como el MCAT (Medical

College Admission Test) en Estados Unidos y Canadá, o pruebas de acceso nacionales en otros países, es un requisito frecuente.[23] También se suelen solicitar **cartas de recomendación** de profesores o mentores que puedan dar testimonio de las habilidades y la idoneidad del aspirante.[23] La presentación de un **ensayo o declaración personal** permite a los candidatos expresar sus motivaciones e intereses en la medicina.[24] Para los estudiantes internacionales, demostrar **dominio del idioma inglés** a través de pruebas como TOEFL o IELTS es un requisito habitual.[23] Además, las **actividades extracurriculares y la experiencia clínica** a menudo se consideran para evaluar el compromiso del solicitante con la profesión médica.[23] Algunas instituciones pueden requerir **entrevistas** como parte del proceso de selección.[24] Es importante destacar que los requisitos específicos pueden variar considerablemente según el país y la institución en particular.[23]

Objetivos y Propósitos de la Educación Superior Universitaria en la Formación de Médicos

La educación superior universitaria en la formación de médicos persigue una serie de objetivos y propósitos fundamentales.[39] Su meta principal es asegurar que los estudiantes de medicina adquieran el conocimiento, la experiencia práctica y la conducta profesional necesarios para prepararlos para una amplia gama de carreras médicas.[2] Esto incluye la atención directa a los pacientes, la investigación clínica fundamental, roles de liderazgo y gestión dentro del sistema de salud, y la enseñanza médica.[2] Un propósito esencial es proporcionar una base sólida y amplia de conocimiento médico, que abarque las ciencias biológicas y del comportamiento, así como los aspectos socioeconómicos de la salud, los determinantes sociales y la salud pública y poblacional.[2] La integración de contenido relacionado con la ética médica y los derechos humanos es un requisito central del currículo médico.[2] Además, se busca introducir a los estudiantes en los principios y la metodología de la investigación médica, así como en la forma en que los hallazgos de la investigación se utilizan en la práctica clínica.[2] El desarrollo de habilidades clínicas esenciales se logra a través de experiencias que van desde la atención primaria hasta la terciaria, en entornos hospitalarios y ambulatorios.[2] Fomentar la formación en equipos interprofesionales para brindar una

atención colaborativa al paciente es también un objetivo importante.[2] En última instancia, se busca asegurar que los graduados tengan una comprensión básica de la medicina clínica y posean las habilidades necesarias para evaluar problemas clínicos y tomar las medidas apropiadas.[2] Más allá de los conocimientos y habilidades, la educación médica universitaria tiene como propósito cultivar una disposición constante hacia la búsqueda del conocimiento y un fuerte sentido humanístico guiado por la ética y la moral.[39] Se busca formar profesionales capaces de escuchar, observar, comunicarse y promover la salud de manera efectiva.[39] El fomento del pensamiento crítico, la reflexión, el espíritu emprendedor y la autonomía son también objetivos clave.[39] En última instancia, la educación médica universitaria tiene como propósito contribuir a la solución de los problemas de salud de las personas y las comunidades de la manera más eficiente posible.[39] La preparación de los médicos para aplicar los últimos descubrimientos científicos en la prevención y el tratamiento de enfermedades es un objetivo fundamental.[2] Finalmente, se busca asegurar que los médicos adquieran las competencias, habilidades y aptitudes que les permitan ejercer su profesión de manera ética y al más alto nivel posible [2], respondiendo a las necesidades de salud de la región o el país.[2]

La Importancia de la Educación Superior Universitaria para el Desarrollo Profesional y Social de los Médicos

En medicina reviste una importancia trascendental tanto para el desarrollo profesional individual de los médicos como para su contribución al bienestar social.[41] Proporciona una base sólida e indispensable para la especialización de posgrado en diversas ramas de la medicina y facilita el desarrollo profesional continuo a lo largo de toda la carrera del médico.[9] Esta formación superior mejora significativamente la competencia profesional, fomenta el desarrollo de capacidades avanzadas de investigación y promueve la innovación en las ciencias médicas.[44] Contribuye a una formación integral tanto en las ciencias médicas básicas como clínicas, al mismo tiempo que cultiva un sentido humanístico esencial.[39] Permite a los médicos mantenerse actualizados con los últimos avances científicos, las tecnologías médicas emergentes y las prácticas clínicas en evolución, asegurando así la provisión de atención basada en la evidencia y de alta calidad a los pacientes.[42]

Además, desarrolla habilidades cruciales de pensamiento crítico, capacidad para la resolución efectiva de problemas y cualidades de liderazgo necesarias para navegar por las complejidades del sistema de salud.[45] La obtención de un título universitario en medicina aumenta considerablemente las oportunidades profesionales, mejora la seguridad laboral en un mercado de la salud competitivo y conduce a un mayor potencial de ingresos para los profesionales médicos.[46] Contribuye a una mejor calidad de vida y aumenta el bienestar general y la satisfacción de los médicos en su exigente profesión.[46] Fomenta un fuerte sentido de pertenencia a la comunidad médica y cultiva un profundo deseo de influir positivamente en la sociedad a través de sus roles profesionales.[46] Desempeña un papel vital en el desarrollo general de una sociedad próspera al impulsar el crecimiento económico a través de los avances en la atención médica y contribuir significativamente a la expansión del conocimiento médico.[46] Promueve la adopción de principios éticos y una conducta responsable en todos los aspectos de la práctica médica, garantizando la confianza del paciente y la integridad profesional.[47] Desarrolla un compromiso sólido y duradero con la responsabilidad social, alentando a los médicos a abordar activamente las diversas necesidades de salud de sus comunidades y a trabajar en pro de la equidad en salud.[41] Juega un papel absolutamente fundamental en el avance continuo del conocimiento médico a través de la participación activa en actividades de investigación y la rigurosa investigación de los fenómenos médicos.[49] Finalmente, contribuye de manera significativa al desarrollo de una fuerza laboral de la salud altamente calificada y competente, esencial para mantener y mejorar la salud de la población.[49]

Comparativa entre la Educación Superior Universitaria en Medicina y Otros Niveles Educativos en Salud

En medicina se distingue de otros niveles educativos en el campo de la salud en varios aspectos fundamentales.[9] En comparación con la **educación médica de posgrado**, la formación universitaria proporciona una base amplia y general en medicina, mientras que el posgrado se centra en la especialización en un área particular.[1] En contraste con la **formación técnica o profesional en salud**, la educación universitaria en medicina ofrece una mayor profundidad de conocimiento teórico, desarrolla habilidades de investigación y prepara a los graduados para un alcance de práctica más amplio e independiente.[50]

Mientras que la formación técnica se orienta más hacia el aprendizaje de competencias específicas para roles de apoyo en el ámbito de la salud, la educación universitaria busca formar médicos con la capacidad de diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades de manera autónoma. Al comparar la educación médica universitaria con **otros títulos universitarios en ciencias de la salud**, como enfermería o farmacia, se observa que si bien todos comparten un enfoque en la salud, la medicina se centra específicamente en la fisiopatología, el diagnóstico y el tratamiento médico, mientras que otras disciplinas tienen sus propias áreas de especialización y roles dentro del equipo de atención médica.[11] La educación universitaria en medicina enfatiza el conocimiento teórico exhaustivo, el desarrollo de habilidades de investigación y un alcance de práctica más amplio.[62] La formación técnica, por otro lado, tiene un enfoque más especializado y práctico.[58] Dentro de la educación universitaria en ciencias de la salud, se fomenta cada vez más la interdisciplinariedad y la colaboración entre diferentes profesiones.[61]

Ejemplos de Programas y Títulos Ofrecidos en la Educación Superior Universitaria para la Formación Médica

La educación superior ofrece una amplia gama de programas y títulos para la formación de profesionales de la salud.[63] El título más común otorgado por las escuelas de medicina alopática es el de **Doctor en Medicina (MD)**, que generalmente se obtiene después de cuatro años de estudios de posgrado tras la finalización de una licenciatura.[15] En muchos países, especialmente en el sistema británico, se otorga el título de **Licenciado en Medicina y Licenciado en Cirugía (MBBS, MBChB, etc.)** como título de grado.[30] Las escuelas de medicina osteopática otorgan el título de **Doctor en Medicina Osteopática (DO)**, que enfatiza un enfoque holístico de la medicina.[15] Además de los títulos de medicina básicos, muchas universidades ofrecen **programas de doble titulación** que combinan la medicina con otras disciplinas, como el MD/PhD (doctorado en filosofía para investigación), MD/MPH (maestría en salud pública), MD/MBA (maestría en administración de empresas) y MD/JD (juris doctor en derecho).[12] Algunos programas de pregrado, como el de **Medicina General** ofrecido por la Universidad CES, otorgan el título de Médico General.[63] También existen **maestrías** en campos relacionados como

fisiología, neurociencia, investigación biomédica, salud pública y educación médica.[64] Tras la obtención del título de médico, los graduados suelen realizar **especializaciones y residencias** para enfocarse en un área particular de la medicina.[77] Algunos ejemplos de programas universitarios incluyen el programa de Medicina de la Universidad CES, que se centra en áreas psicobiológicas, de salud pública, investigación y sociohumanísticas [63]; el programa MD de la Escuela de Medicina de la UNM [12]; y el Magíster en Educación Médica y Ciencias de la Salud de la Universidad de Chile.[76]

Conclusiones

La educación superior universitaria enfocada en la formación médica representa la piedra angular en la trayectoria de todo profesional de la salud. Se define como un proceso dinámico y continuo que comienza con el ingreso a la universidad y se extiende a lo largo de toda la vida profesional, buscando dotar a los futuros médicos de los conocimientos teóricos, las habilidades prácticas, las competencias clínicas y los valores éticos necesarios para ejercer la medicina de manera competente y responsable. Esta formación se caracteriza por su naturaleza de aprendizaje a lo largo de la vida, la integración de ciencias básicas y clínicas, el empleo de metodologías de enseñanza especializadas, un riguroso sistema de acreditación y aseguramiento de la calidad, la importancia del desarrollo del profesorado y una constante adaptación a las necesidades cambiantes de la sociedad.

La educación médica es ofrecida por una variedad de instituciones, incluyendo universidades públicas y privadas con sus respectivas escuelas de medicina, hospitales universitarios que proporcionan la práctica clínica esencial, instituciones médicas especializadas, escuelas internacionales, programas de medicina osteopática, escuelas caribeñas y la creciente tendencia de modelos de enseñanza en línea e híbridos. El acceso a estos programas está generalmente sujeto a requisitos de admisión exigentes, que incluyen la finalización de la educación secundaria, la realización de cursos pre-médicos específicos, la posesión de un título de licenciatura en muchos casos, el cumplimiento de un promedio académico mínimo, la superación de exámenes de admisión estandarizados, la presentación de cartas de recomendación y ensayos personales, y la demostración de dominio del idioma inglés para estudiantes internacionales.

Los objetivos fundamentales de esta educación son asegurar que los estudiantes adquieran el conocimiento, la experiencia y la conducta profesional necesarios para una variedad de carreras médicas. Esto abarca la atención al paciente, la investigación, el liderazgo y la enseñanza, al mismo tiempo que se inculcan valores éticos, se desarrollan habilidades clínicas y de pensamiento crítico, y se fomenta un compromiso con el aprendizaje continuo y la respuesta a las necesidades de salud de la sociedad. La importancia de la educación superior universitaria para el desarrollo profesional y social de los médicos es innegable, ya que proporciona la base para la especialización, mejora la competencia, impulsa la investigación, promueve la práctica ética y responsable, y contribuye al bienestar tanto de los individuos como de la comunidad en general.

En comparación con otros niveles educativos en salud, la educación médica universitaria se distingue por su profundidad teórica, su énfasis en la investigación y su amplio alcance de práctica, diferenciándose de la formación de posgrado, que es más especializada, y de la formación técnica, que se centra en habilidades prácticas específicas. La diversidad de programas y títulos ofrecidos, como el MD, MBBS, DO y programas combinados, refleja las variadas trayectorias y especializaciones disponibles dentro de este campo. En última instancia, una educación superior universitaria de alta calidad en medicina es esencial para garantizar una fuerza laboral de la salud competente, ética y dedicada a la promoción y protección de la salud pública.

Contexto y Marco Normativo de la Educación Superior en Bolivia

I. Introducción

Visión General

El sistema de Educación Superior (ES) en Bolivia presenta una notable complejidad y dinamismo, reflejando las transformaciones sociales, políticas y culturales del país. Caracterizado por una diversidad institucional que incluye universidades públicas autónomas, privadas, indígenas y de régimen especial, el sistema opera dentro de un marco legal definido principalmente por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE) y la Ley de la Educación N° 070 "Avelino Siñani - Elizardo Pérez". Estos marcos establecen los principios rectores, como la autonomía universitaria para las entidades públicas, la interculturalidad, la gratuidad (en el sector público) y el rol de la educación como función suprema del Estado.[1] La ES boliviana se concibe como un pilar fundamental para el desarrollo integral del país y la consolidación del Estado Plurinacional, buscando responder a las necesidades productivas, sociales y culturales, e integrando tanto el conocimiento universal como los saberes ancestrales.[2] La reciente Ley 070, en particular, ha reestructurado el sistema educativo nacional, introduciendo nuevos enfoques y tipos de instituciones, como las universidades indígenas, y reafirmando el compromiso del Estado con una educación descolonizadora y comunitaria.[6]

Alcance y Objetivos del Informe

El presente documento tiene como objetivo proporcionar un análisis experto y detallado del contexto actual de la Educación Superior en Bolivia, abordando siete áreas clave identificadas como cruciales para su comprensión integral. Basándose en un análisis de la normativa vigente y documentos institucionales relevantes, este estudio examinará:

1. La tipología y características de las instituciones de ES existentes.
2. El concepto y las declaraciones de misión universitaria en el contexto boliviano.
3. El fundamento constitucional de la ES y la autonomía universitaria.

4. La regulación del Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional según la Ley N° 070.
5. Los modelos de gobierno y gestión universitaria, comparando entidades públicas y privadas.
6. El enfoque educativo basado en competencias y su nivel de implementación.
7. Las competencias docentes específicas requeridas en el área médica, particularmente en currículos por competencias.

A través de este análisis, se busca ofrecer una visión profunda y estructurada del panorama de la ES boliviana, sus marcos regulatorios, su diversidad institucional y sus enfoques pedagógicos predominantes.

II. El Diverso Panorama de las Instituciones de Educación Superior en Bolivia

Contexto General

La Educación Superior en Bolivia, entendida como la última etapa del aprendizaje académico orientada a la formación profesional [9], se imparte a través de una variedad de instituciones. Si bien las universidades son las entidades tradicionalmente reconocidas, el sistema también incluye institutos técnicos, escuelas profesionales y otros centros.[9] El marco legal, principalmente la Ley N° 070, organiza formalmente la educación boliviana en tres subsistemas: Educación Regular, Educación Alternativa y Especial, y el Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional.[8] Este último es el que alberga a las universidades e institutos de formación profesional post-bachillerato y se estructura, a su vez, en Formación de Maestros, Formación Técnica y Tecnológica, Formación Artística y Formación Universitaria.[4] Dentro de la Formación Universitaria coexisten entidades públicas y privadas [9], cada una con características y regulaciones específicas.

A. Universidades Estatales (Públicas Autónomas)

Definición y Base Legal

Las universidades públicas autónomas constituyen la columna vertebral del sistema de ES estatal en Bolivia. La mayoría fueron creadas durante el período republicano, con la notable excepción de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFX), fundada en la época virreinal en 1624.[11] La Constitución Política del Estado Plurinacional

(CPE) les reconoce explícitamente el estatus de **autónomas e iguales en jerarquía**.[2] Esta autonomía, consagrada constitucionalmente, es amplia y abarca la libre administración de sus recursos; el nombramiento de sus autoridades, personal docente y administrativo; la elaboración y aprobación de sus estatutos, planes de estudio y presupuestos anuales; y la capacidad de aceptar legados, donaciones y celebrar contratos para cumplir sus fines.[2] En ejercicio de esta autonomía, las universidades públicas conforman el **Sistema de la Universidad Boliviana (SUB)**, un ente colectivo que coordina y programa sus fines y funciones a través de un organismo central, el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB).[2] El SUB está compuesto actualmente por once universidades públicas autónomas.[11]

Ejemplos Representativos

Entre las universidades públicas autónomas más importantes y antiguas se encuentran la UMRPSFX de Chuquisaca (1624), la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) de La Paz (1830), la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) de Cochabamba (1832), la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM) de Santa Cruz (1879), la Universidad Autónoma Tomás Frías (UATF) de Potosí (1892) y la Universidad Técnica de Oruro (UTO) (1892).[11] Otras universidades clave del sistema incluyen la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (UAJMS) de Tarija, la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián" (UABJB), la Universidad Nacional Siglo XX (UNSXX) en Llallagua, la Universidad Amazónica de Pando (UAP) y la Universidad Pública de El Alto (UPEA).[14]

Financiamiento

La CPE establece que las universidades públicas deben ser subvencionadas de manera adecuada y obligatoria por el Estado, independientemente de sus recursos departamentales, municipales y propios.[2] A cambio de este financiamiento estatal y en el marco de su autonomía, deben establecer mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en el uso de sus recursos, presentando estados financieros ante la Asamblea Legislativa Plurinacional, la Contraloría General del Estado y el Órgano Ejecutivo.[2]

B. Universidades Privadas

Definición y Regulación

Las universidades privadas son instituciones académico-científicas que imparten formación profesional e investigación, respondiendo a necesidades sociales y productivas.[4] A diferencia de las públicas autónomas, se rigen por las políticas, planes, programas y autoridades del sistema educativo estatal.[2] Su funcionamiento institucional y la apertura de programas académicos requieren autorización expresa del Estado, típicamente mediante Decreto Supremo para la apertura institucional y regulaciones específicas del Ministerio de Educación para los programas.[2] Deben contar con reglamentos internos (Institucional, Docente, Estudiantil, etc.) aprobados por Resolución Ministerial.[23] Un aspecto crucial es que **el Estado no subvenciona a las universidades privadas**, debiendo estas financiar sus actividades con recursos propios.[2]

Rol y Alcance

Las universidades privadas han experimentado un crecimiento significativo y juegan un papel importante en la ampliación de la cobertura de la ES en Bolivia [9], atendiendo a una parte considerable de la matrícula total.[9] Ofrecen una amplia gama de programas de pregrado (licenciatura) y posgrado (diplomados, especialidades, maestrías, doctorados).[9] Existen numerosas universidades privadas distribuidas en los diferentes departamentos del país, entre ellas se pueden mencionar la Universidad Católica Boliviana "San Pablo" (UCB), la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA), la Universidad Privada del Valle (UNIVALLE), la Universidad Privada Boliviana (UPB), la Universidad de Aquino Bolivia (UDABOL), la Universidad Privada Franz Tamayo (UNIFRANZ), la Universidad Nur, la Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz (UTEPSA), la Universidad Privada Abierta Latinoamericana (UPAL), la Universidad de Aquino Bolivia (UDABOL), la Universidad Privada Franz Tamayo (UNIFRANZ), entre muchas otras.[18]

Acreditación y Titulación

Las universidades privadas están autorizadas para expedir diplomas académicos.[2] Sin embargo, los **títulos profesionales en provisión nacional**, que habilitan para el ejercicio profesional en todo el país, son otorgados por el Estado a través del Ministerio de Educación.[2] Para garantizar estándares académicos, la normativa exige que los tribunales examinadores para la obtención de diplomas académicos (en modalidades como defensa de tesis) en universidades privadas estén conformados de manera proporcional por docentes titulares nombrados por las universidades públicas, representantes de la universidad privada y del Ministerio de Educación.[2]

C. Universidades Indígenas (UNIBOLs)

Estatus Legal y Creación

Las Universidades Indígenas Bolivianas Comunitarias Interculturales Productivas (UNIBOLs) representan una innovación significativa en el panorama de la ES boliviana, surgida en el marco del Estado Plurinacional. Fueron creadas mediante Decretos Supremos específicos, como el D.S. Nº 29664 del 2 de agosto de 2008.[25] La Ley 070 las define como **instituciones públicas de carácter académico-científico**, vinculadas a la territorialidad y

organización de las naciones y pueblos indígena originario campesinos (NPIOyC).[4] Se constituyen como entidades públicas descentralizadas, operando bajo un **régimen especial** y bajo la tuición del Ministerio de Educación.[26]

Misión y Principios

La misión fundamental de las UNIBOLs es fortalecer la identidad cultural, recuperar y desarrollar los saberes y conocimientos ancestrales, promover las lenguas originarias y articular la formación profesional con las demandas y necesidades sociales, políticas y económicas de los pueblos indígenas.[27] Operan bajo principios ético-morales propios de las cosmovisiones indígenas, como el *ama qhilla, ama llulla, ama suwa* (no seas flojo, no seas mentiroso, no seas ladrón), la reciprocidad (*mborerekua* en guaraní), la armonía, la solidaridad (*yopararekо*), el respeto a las personas y la naturaleza (*mboromboete*), la complementariedad, la identidad, la preservación de la vida, la unidad y la libre determinación.[2] Su enfoque educativo se basa en la comunidad, la interculturalidad, la producción y la descolonización, buscando contribuir al paradigma del "Vivir Bien" (*Suma Qamaña* en aymara, *Sumaq Kawsay* en quechua).[26]

Estructura y Gobernanza

Actualmente existen tres UNIBOLs principales: la UNIBOL Aymara "Tupak Katari" (sede en Warisata, La Paz), la UNIBOL Quechua "Casimiro Huanca" (sede en Chimoré, Cochabamba) y la UNIBOL Guaraní y Pueblos de Tierras Bajas "Apiaguaiki Tüpa" (sede en Kuruyuki-Ivo, Chuquisaca).[18] Una característica distintiva de su gobernanza es la **Junta Comunitaria**, una instancia de participación conformada por representantes de organizaciones indígenas nacionales y departamentales, así como otros actores relevantes (representantes de organizaciones productivas, consejos educativos), que define los lineamientos de planificación y evalúa el cumplimiento de objetivos en función de la demanda social comunitaria y las características productivas de la región.[4] La Junta Comunitaria convoca a elecciones de autoridades y aprueba informes institucionales.[29] Existe también una Junta Universitaria para la toma de decisiones académicas y administrativas, compuesta por autoridades (Rector, Vicerrector), representantes docentes, estudiantiles y un representante de la Junta Comunitaria.[29] Ofrecen carreras diseñadas para

responder a las necesidades específicas de sus regiones y comunidades, como Ingeniería Agronómica, Ingeniería en Industria de Alimentos, Ingeniería Textil, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Ecopiscicultura, Ingeniería en Agroforestería Comunitaria, Licenciatura en Economía Comunitaria Productiva, entre otras.[25] Al igual que las privadas, las UNIBOLs emiten diplomas académicos, pero los títulos profesionales son otorgados por el Ministerio de Educación.[4]

D. Universidades de Régimen Especial (Militar/Policial)

Naturaleza y Base Legal

La Ley 070 [4] y documentos del CEUB [12] definen a las Universidades de Régimen Especial como instituciones públicas, administradas y financiadas por el Estado, que se distinguen por su **carácter militar o policial**.[12] Operan bajo una doble tuición: institucionalmente, dependen del Ministerio correspondiente (Ministerio de Defensa para la militar, Ministerio de Gobierno para la policial); académicamente, están bajo la supervisión del Ministerio de Educación.[4]

Ejemplos

Las dos instituciones que encajan estrictamente en esta definición legal son la **Universidad Militar "Mcal. Bernardino Bilbao Rioja" (UNIMIL)** [18] y la **Universidad Policial "Mcal. Antonio José de Sucre" (UNIPOL)**.[11] La UNIMIL tiene como misión formar profesionales para garantizar la seguridad, defensa de la soberanía y desarrollo integral [4], mientras que la UNIPOL forma profesionales para garantizar la seguridad interna, el orden público y el cumplimiento de las leyes, con énfasis en los derechos humanos.[4] Ambas están autorizadas para emitir diplomas académicos, y los títulos profesionales son otorgados por el Ministerio de Educación conforme a reglamentación específica.[4]

Afiliación y la Ambigüedad del Término "Régimen Especial" en el CEUB

Un punto que requiere clarificación es el uso del término "Régimen Especial" dentro del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) coordinado por el CEUB. Si bien la Ley 070 reserva esta categoría estrictamente para las universidades militar y policial 4, la documentación del CEUB 11 consistentemente agrupa bajo "Régimen Especial" a cuatro instituciones afiliadas: la Universidad

Católica Boliviana "San Pablo" (UCB), la Escuela Militar de Ingeniería (EMI), la UNIPOL y la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB).

Esta discrepancia sugiere que el CEUB utiliza "Régimen Especial" como una categoría operativa más amplia que la definición legal estricta de la Ley 070. La Ley 070 es clara al definir el régimen especial por el carácter militar o policial 4, y fuentes del CEUB también lo reconocen.12 Sin embargo, el CEUB, como órgano coordinador de las universidades públicas autónomas, necesita un mecanismo para interactuar y coordinar académicamente con otras instituciones relevantes que no comparten el estatus de autonomía plena pero participan en el ecosistema de la ES boliviana. La UCB tiene un estatus confesional particular, la UASB es una entidad supranacional de la Comunidad Andina enfocada en posgrado, y la EMI, aunque de origen militar, opera de manera similar a una privada 9 y es listada como tal en otras fuentes.18 La UNIPOL sí cumple la definición legal de la Ley 070.

Por lo tanto, la categoría "Régimen Especial" dentro del CEUB parece funcionar como un paraguas práctico para agrupar a estas universidades afiliadas que, por diversas razones (estatutos fundacionales únicos, vínculos estatales específicos, carácter supranacional), no son públicas autónomas pero mantienen una relación de coordinación académica con el SUB.12 Esta relación les permite participar en ciertas instancias del CEUB (a menudo con derecho a voz, no a voto en todas las decisiones) 15 y adherirse voluntariamente a algunas de sus normativas, como las de planificación.12 Es crucial distinguir entre la definición legal estricta de "Régimen Especial" (militar/policial según Ley 070) y su uso operativo más amplio dentro de la estructura de coordinación del CEUB.

El Estatus Híbrido de la EMI

La Escuela Militar de Ingeniería (EMI) presenta un caso particularmente interesante. Fundada por las Fuerzas Armadas en 1950 [18], mantiene un carácter militar.[12] Sin embargo, es frecuentemente listada como una universidad privada [18] y un estudio de mercado la clasifica explícitamente como privada integrada al SUB, aunque no fiscal.[9] Al mismo tiempo, el CEUB la incluye en su categoría de "Régimen Especial" junto a la UCB, UNIPOL y UASB.[14] Esta situación sugiere un estatus híbrido. Su origen y vínculo militar la diferencian de una universidad privada típica, justificando quizás su inclusión en la categoría operativa de "Régimen Especial" del CEUB. Su integración al

SUB [9] implica un nivel de coordinación y posible adhesión a estándares del sistema que va más allá de lo exigido a otras privadas, probablemente debido a su naturaleza estratégica y lazos históricos con el Estado.

La siguiente tabla resume las características clave de los diferentes tipos de instituciones de educación superior universitaria en Bolivia:

Tabla 1: Resumen Comparativo de Tipos de Instituciones de Educación Superior Universitaria en Bolivia

Característica	Públicas Autónomas	Privadas	Indígenas (UNIBOLs)	Régimen Especial (Militar/Policial - Ley 070)
Base Legal Primaria	CPE Art. 92; Ley 070 Art. 56	CPE Art. 94; Ley 070 Art. 57-59; D.S. Autorización	Ley 070 Art. 60; D.S. Creación	Ley 070 Art. 61-63
Modelo de Gobierno	Autonomía Constitucional; Cogobierno Docente-Estud.	Regulada por Min. Educación; Estatutos internos aprobados por Min. Ed.	Junta Comunitaria (lineamientos); Junta Universitaria (acad/adm); Tuición Min. Ed.	Tuición Ministerial (Institucional); Tuición Min. Ed. (Académica); Reglamentos internos
Fuente de Financiamiento	Subsidio Estatal Obligatorio	Recursos Propios / Autofinanciada	Subsidio Estatal (son públicas)	Subsidio Estatal
Afiliación CEUB	Miembro Pleno (constituyen el SUB)	Algunas afiliadas como "Régimen Especial" (e.g., UCB, EMI)*	Afiliadas como "Régimen Especial"*	Afiliadas como "Régimen Especial" (e.g., UNIPOL)*
Otorgamiento Título Prof.	Propia Universidad	Ministerio de Educación	Ministerio de Educación	Ministerio de Educación
Ejemplos	UMSA, UMSS, UAGRM, USFX, UPEA	UCB, UPSA, UNIVALLE, UPB, UDABOL, UNIFRANZ, EMI	UNIBOL Aymara, UNIBOL Quechua, UNIBOL Guaraní	UNIMIL, UNIPOL

*Nota: La categoría "Régimen Especial" dentro del CEUB es operativa y más amplia que la definición legal de la Ley 070, incluyendo a UCB, EMI, UNIPOL y UASB para fines de coordinación académica.[12] Las UNIBOLs, aunque públicas y de régimen especial legalmente [26], también interactúan con el CEUB bajo esta denominación amplia o similar.

III. Definiendo la Misión Universitaria en Bolivia

A. El Concepto General y Propósito de la Misión Universitaria

La misión de una universidad constituye su declaración fundamental de propósito, su razón de ser y su contribución esperada a la sociedad.[40] Funciona como una brújula que orienta la planificación estratégica, las actividades académicas y la identidad institucional. Generalmente, la misión articula los compromisos de la universidad en áreas clave como la formación de profesionales, la generación y difusión de conocimiento a través de la investigación, la transferencia de saberes y tecnología, y la extensión cultural.[41] A menudo, las declaraciones de misión se complementan con una visión (lo que la universidad aspira a ser a largo plazo) y un conjunto de valores que guían su accionar, tales como la búsqueda de la verdad, la excelencia, la ética, la responsabilidad social, la equidad, la justicia, la democracia, la sostenibilidad, el respeto, la tolerancia y la solidaridad.[40]

En el contexto boliviano, la misión de la educación superior está fuertemente delineada por el marco constitucional y legal. El Artículo 91 de la CPE establece que la ES tiene por misión la formación integral de recursos humanos altamente calificados y competentes profesionalmente; el desarrollo de investigación científica para resolver problemas productivos y del entorno social; la promoción de políticas de extensión e interacción social para fortalecer la diversidad científica, cultural y lingüística; y la participación en los procesos de liberación social para construir una sociedad más equitativa y justa.[2] Además, debe considerar tanto el conocimiento universal como los saberes colectivos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y ser intracultural, intercultural y plurilingüe.[2] La Ley 070 refuerza estos mandatos, enfatizando la formación de profesionales con compromiso social y conciencia crítica, la vinculación de teoría, práctica y producción, el desarrollo de investigación e innovación que responda a las necesidades del Estado Plurinacional, el acceso democrático al conocimiento y la recuperación de saberes ancestrales.[4] El Modelo Educativo del SUB también subraya la formación de profesionales comprometidos con la realidad nacional y las necesidades del pueblo.[11]

B. Análisis de Declaraciones de Misión Representativas

El análisis de las declaraciones de misión de universidades representativas de los diferentes tipos institucionales en Bolivia revela cómo estos mandatos generales se interpretan y se adaptan a identidades y contextos específicos.

- **Universidad Mayor de San Andrés (UMSA - Pública Autónoma):**
  - **Misión:** La UMSA declara como su misión "producir conocimiento científico, tecnológico y cultural, pertinente y relevante, inter y transdisciplinario, que revaloriza los saberes ancestrales y promueve políticas públicas, respondiendo a la demanda y necesidades locales, regionales y nacionales, hacia un desarrollo sostenido". También busca "formar profesionales altamente calificados, con compromiso y responsabilidad social, con reflexión y pensamiento crítico: emprendedores y constructores de una sociedad justa e inclusiva". Finalmente, se propone "promover la interacción con el Estado, la sociedad y la comunidad científica y académica internacional, promoviendo la transformación y búsqueda conjunta de innovadoras soluciones; impulsando la progresiva mejora de calidad de vida de la población, preservando el medio ambiente y fortaleciendo la identidad cultural".[22]
  - **Visión:** Aspira a ser una "Universidad de investigación, emprendedora e innovadora con reconocimiento internacional, valorada por su contribución a la generación de conocimiento y formación de profesionales líderes en la revolución del pensamiento con responsabilidad y compromiso al servicio de la sociedad".[22]
  - **Análisis:** La misión de la UMSA se alinea estrechamente con los mandatos constitucionales y legales para las universidades públicas.[2] Refleja un compromiso amplio con la generación de conocimiento (incluyendo el ancestral), la formación de profesionales críticos y socialmente responsables, la influencia en políticas públicas, la interacción social y la contribución al desarrollo nacional sostenible. La inclusión de la revalorización de saberes ancestrales y el fortalecimiento de la identidad cultural responde directamente al marco del Estado Plurinacional. Su visión enfatiza el liderazgo, la investigación y el reconocimiento internacional.
- **Universidad Católica Boliviana "San Pablo" (UCB - Privada / Régimen Especial en CEUB):**

- **Misión:** La misión central de la UCB es "la constante búsqueda de la verdad mediante la investigación, la conservación y la comunicación del saber para el bien de la sociedad", aportando sus "características específicas y su finalidad" como universidad católica.[47] De manera más operativa, busca formar "integralmente profesionales de calidad" con ética, brindar "educación para la vida", interactuar socialmente con internacionalización y responsabilidad social ambiental, y aportar "agentes de cambio humanistas para el desarrollo sostenible de la humanidad".[47] Se distingue por su vocación de servicio, responsabilidad social, transmisión de principios éticos sólidos, búsqueda de equidad, respeto a la diversidad y compromiso con la excelencia, en el marco de los principios de la Iglesia Católica.[48]
- **Visión:** Proyecta ser un "centro de referencia del análisis, debate y acción social sobre los problemas que aquejan a la sociedad boliviana aportando soluciones, a partir de una investigación pertinente, de calidad y desde una visión humanista cristiana de la sociedad".[49]
- **Análisis:** La misión de la UCB integra las funciones universitarias universales (investigación, docencia, servicio) con una identidad católica explícita y un marco ético humanista cristiano.[47] El énfasis en la "búsqueda de la verdad", la formación integral (no solo profesional, sino humana y ética) y la contribución al bien común desde una perspectiva de valores específicos es central. Su participación en el CEUB [14] sugiere que, a pesar de su naturaleza privada y confesional, su misión se considera compatible con los objetivos más amplios de la ES nacional, enfocándose en la calidad profesional y la contribución a la solución de problemas sociales.

- **Universidad Indígena Boliviana Quechua "Casimiro Huanca" (UNIBOL Quechua - Indígena):**
  - **Misión:** La misión de la UNIBOL Quechua es "formar integralmente hombres y mujeres, con conocimientos científicos, tecnológicos, ancestrales desarrollando procesos de investigación para resolver problemas de la producción, la transformación y la diversificación de la base productiva nacional, generando capacidades" que respondan a las expectativas del desarrollo socioeconómico y la libre

determinación de las NPIOyC, consolidando el Estado Plurinacional.[28] En el posgrado, la misión se enfoca en desarrollar "una formación postgradual descolonizadora, que recupera, genera, integra, transfiere el conocimiento científico, tecnológico inter y transdisciplinario, plurilingüe con compromiso, equidad, calidad e innovación, para contribuir al Cosmovisión" y al Vivir Bien.[31]

- **Visión:** Aspira a ser una "unidad de formación postgradual descolonizadora, referente por su posicionamiento ideológico, político, académico, investigativo, científico, productivo, social comunitario, espiritual, emprendedor de excelencia, que contribuye al desarrollo integral orientado al Vivir Bien".[31] La visión general (aplicable también a la UNIBOL Guaraní) apunta a ser una "institución de calidad y pertinencia en la formación profesional; humanista, comunitaria y productiva".[29]
- **Análisis:** La misión y visión de la UNIBOL Quechua están intrínsecamente ligadas a su mandato legal como universidad indígena [4] y a los principios de la Ley 070 y del Estado Plurinacional.[6] Elementos clave como la integración de conocimientos ancestrales, la descolonización, el enfoque comunitario y productivo, el plurilingüismo, la vinculación con la libre determinación indígena y el paradigma del "Vivir Bien" (*Sumaq Kawsay*) son centrales y distintivos.[28] Su misión no solo busca formar profesionales, sino hacerlo de una manera que reafirme la identidad cultural y contribuya directamente a las necesidades y cosmovisiones de las comunidades indígenas.

Estas diferentes declaraciones de misión ilustran cómo las universidades bolivianas, dentro de sus respectivos marcos legales y filosóficos, interpretan su rol. Las misiones no son declaraciones genéricas, sino que están profundamente arraigadas en el contexto legal, político y cultural específico de Bolivia. La UMSA refleja la amplitud de la universidad pública autónoma tradicional adaptada al Estado Plurinacional; la UCB muestra la integración de una identidad confesional específica con funciones universitarias y compromiso social; y la UNIBOL Quechua encarna el proyecto de una educación superior descolonizadora y culturalmente pertinente para los pueblos indígenas. Esta diversidad de misiones es un testimonio de la pluralidad del sistema de ES boliviano y de cómo diferentes tipos de

instituciones buscan cumplir los fines generales de la educación superior definidos por la Constitución y la Ley 070 desde sus propias perspectivas y mandatos.

IV. Marco Constitucional para la Educación Superior y la Autonomía

A. Análisis de los Artículos Constitucionales (esp. 91-98): Principios, Derechos y Deberes

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, promulgada en 2009, dedica una sección específica (Capítulo Sexto, Sección II, Artículos 91 al 98) a la Educación Superior, estableciendo los principios fundamentales, derechos y deberes que rigen este nivel educativo.[2]

- **Principios Generales de la Educación:** La CPE establece la educación como un derecho fundamental de toda persona [3] y la función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado.[5] La educación debe ser universal, productiva, gratuita (en el sistema público), integral, laica (aunque se respeta la libertad de conciencia y fe [7]), intracultural, intercultural y plurilingüe en todo el sistema.[2] Es obligatoria hasta el bachillerato.[6] Se fundamenta en una educación abierta, humanista, científica, técnica, tecnológica, productiva, territorial, teórica, práctica, liberadora, revolucionaria, crítica y solidaria.[6]
- **Propósito de la Educación Superior (Art. 91):** Este artículo define la misión central de la ES: la formación profesional y la generación de conocimiento para el desarrollo integral de la sociedad. Crucialmente, estipula que debe tomar en cuenta tanto los conocimientos universales como los saberes colectivos de las NPIOyC.[2] Reafirma su carácter intracultural, intercultural y plurilingüe. Sus objetivos específicos incluyen: formar recursos humanos altamente calificados; desarrollar investigación científica para resolver problemas productivos y sociales; promover la interacción social para fortalecer la diversidad; y participar en procesos de liberación social para construir una sociedad equitativa.[2] El artículo también aclara que la ES comprende universidades, escuelas superiores de formación docente, e institutos técnicos, tecnológicos y artísticos, públicos y privados.[2]

- **Autonomía de las Universidades Públicas (Art. 92):** Este es un pilar fundamental. Declara que las universidades públicas son autónomas e iguales en jerarquía.[2] Detalla el alcance de la autonomía: libre administración de recursos; nombramiento de autoridades y personal; elaboración y aprobación de estatutos, planes de estudio y presupuestos; aceptación de legados y donaciones; celebración de contratos; y la capacidad de negociar empréstitos (previa aprobación legislativa).[2] Establece que las universidades públicas, en ejercicio de su autonomía, constituyen la "Universidad Boliviana", coordinada por un organismo central (el CEUB) según un plan de desarrollo universitario.[2] Además, las autoriza a expedir diplomas académicos y títulos profesionales con validez en todo el Estado.[2]
- **Rol del Estado y Financiamiento Público (Art. 93):** El Estado tiene la obligación de subvencionar adecuada y obligatoriamente a las universidades públicas, independientemente de otros recursos.[2] Como contraparte, las universidades públicas deben establecer en sus estatutos mecanismos de participación social consultiva, de coordinación y asesoramiento.[2] También deben implementar mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en el uso de recursos, presentando informes a la Asamblea Legislativa, la Contraloría y el Ejecutivo.[2] El artículo manda a las universidades públicas a establecer programas de desconcentración académica e interculturalidad, y al Estado a promover, en coordinación con ellas, universidades e institutos pluriculturales comunitarios en áreas rurales, basados en las necesidades productivas regionales.[2]
- **Regulación de Universidades Privadas (Art. 94):** Se establece que las universidades privadas se rigen por las políticas, planes, programas y autoridades del sistema educativo.[2] Su apertura y funcionamiento requieren autorización mediante Decreto Supremo, previa verificación de requisitos legales.[2] Se reitera que el Estado no las subvenciona.[2] Pueden expedir diplomas académicos, pero los títulos profesionales son otorgados por el Estado.[2] Se exige que los tribunales examinadores para la obtención de diplomas incluyan representación de universidades públicas.[2]

- **Responsabilidades Universitarias Adicionales (Art. 95):** Las universidades (sin distinción explícita, pero probablemente enfocado en las públicas por el contexto) deben crear centros interculturales de formación técnica y cultural de acceso libre; implementar programas para recuperar y difundir las lenguas indígenas; y promover centros de generación de unidades productivas.[2]
- **Formación Docente (Art. 96):** Es responsabilidad del Estado a través de Escuelas Superiores de Formación de Maestros, que deben ser únicas, fiscales, gratuitas, intraculturales, interculturales, plurilingües, científicas y productivas.[2] Se garantiza la carrera docente, la inamovilidad (para titulares) y un salario digno.[2]
- **Educación de Posgrado (Art. 97):** Su misión es cualificar profesionales mediante investigación y generación de conocimiento vinculado a la realidad para el desarrollo integral. Será coordinada por una entidad conformada por las universidades del sistema.[2]
- **Interculturalidad y Culturas (Art. 98):** Declara la diversidad cultural como base esencial del Estado Plurinacional y la interculturalidad como instrumento de cohesión y convivencia armónica.[2] El Estado debe preservar, desarrollar y difundir las culturas existentes.

B. El Alcance e Implicaciones de la Autonomía Universitaria

La autonomía universitaria, tal como se define en la CPE boliviana, es un concepto central y con profundas implicaciones. Se entiende como la libertad jurídica de las universidades públicas para autogobernarse y autodeterminarse dentro de los límites que establecen la propia Constitución y las leyes.[12] Esta libertad se manifiesta en varias dimensiones: administrativa (manejo de recursos), académica (planes de estudio), normativa (elaboración de estatutos) y de gobierno (elección de autoridades).[12]

Históricamente, la autonomía ha sido una conquista lograda tras luchas significativas, particularmente inspirada por el movimiento de Reforma Universitaria de Córdoba (1918) y consolidada en Bolivia a través de referéndums y luchas sociales.[13] Fue reconocida formalmente en constituciones anteriores (como la de 1938 [53]) pero frecuentemente vulnerada durante dictaduras militares y gobiernos autoritarios.[12] La

Constitución de 2009 representa su reconocimiento y fortalecimiento más explícito.[12]

Un componente esencial de la autonomía en la práctica boliviana es el **cogobierno paritario docente-estudiantil**, considerado la forma de gobierno que hace posible el autogobierno.[54] Este modelo de participación democrática interna es visto como una garantía contra la intervención externa y el oscurantismo.[13]

Sin embargo, la autonomía no es absoluta. La propia Constitución establece un marco relacional. El Artículo 92, que la consagra, es seguido inmediatamente por el Artículo 93, que introduce responsabilidades y mecanismos de vinculación con el Estado y la sociedad.[2] La obligación de recibir financiamiento estatal viene acompañada de deberes de transparencia y rendición de cuentas ante órganos estatales.[2] La exigencia de establecer mecanismos de participación social consultiva y de desarrollar programas de desconcentración e interculturalidad alineados con las necesidades del Estado y las NPIOyC también modula la autonomía.[2] Además, la existencia del CEUB como organismo coordinador del SUB implica que las decisiones autónomas de cada universidad se insertan en un sistema nacional con planes y políticas coordinadas.[2] El rol del Estado, según el Estatuto Orgánico del SUB, es de "tuición", definida como la obligación de respetar, defender, dignificar y sostener económicamente la autonomía.[17]

Esta configuración sugiere que la autonomía universitaria en Bolivia es un estatus **condicional y relacional**. Otorga una libertad significativa frente a la injerencia directa del gobierno en asuntos internos (elección de autoridades, planes de estudio), pero la enmarca dentro de responsabilidades legales, financieras (accountability) y sociales (pertinencia, participación, coordinación sistémica). Este equilibrio dinámico entre autogobierno y responsabilidad externa es una característica definitoria del modelo boliviano y fuente potencial de tensiones entre las universidades y el Estado o la sociedad.[53]

V. Ley N° 070 "Avelino Siñani - Elizardo Pérez" y la Regulación de la Educación Superior

La Ley de la Educación N° 070 "Avelino Siñani - Elizardo Pérez", promulgada el 20 de diciembre de 2010 [8], representa una reforma estructural del sistema

educativo boliviano en su conjunto, alineada con los principios del Estado Plurinacional establecidos en la CPE de 2009. Esta ley organiza el sistema en tres subsistemas: Educación Regular, Educación Alternativa y Especial, y el Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional.[8]

A. El Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional: Objetivos y Estructura

Este subsistema está destinado a la formación de profesionales en distintos niveles y áreas del conocimiento.[8] Sus **objetivos generales**, definidos en el Artículo 29 de la Ley 070, son [4]:

1. Formar profesionales con compromiso social y conciencia crítica, capaces de transformar la realidad articulando teoría, práctica y producción.
2. Desarrollar investigación, ciencia, tecnología e innovación que respondan a las necesidades sociales, culturales, económicas y productivas del Estado Plurinacional, integrando conocimientos universales y saberes ancestrales.
3. Garantizar el acceso democrático al conocimiento con sentido crítico y reflexivo.
4. Asegurar programas de formación profesional pertinentes a las necesidades sociales y políticas públicas.
5. Recuperar y desarrollar los saberes y conocimientos de las NPIOyC, comunidades interculturales y afrobolivianas.

La **estructura** de este subsistema, según el Artículo 30, se compone de cuatro áreas principales [4]:

1. **Formación de Maestras y Maestros:** Orientada a preparar docentes para los otros subsistemas educativos (Regular, Alternativa y Especial). Incluye formación inicial, posgradual y continua.[4] El Estado garantiza la inserción laboral de los egresados de las Escuelas Superiores de Formación de Maestros (ESFM).[8]
2. **Formación Técnica y Tecnológica:** Busca una formación profesional técnica integral, articulada al desarrollo productivo y sostenible. Se imparte en Institutos Técnicos y Tecnológicos y Escuelas Superiores Tecnológicas, ofreciendo niveles de Capacitación, Técnico Medio (2 años), Técnico Superior (3 años), Licenciatura (4+ años) y Diplomado Técnico (4+

años).[4] Los títulos profesionales son emitidos por el Ministerio de Educación.[8]

3. **Formación Artística:** Enfocada en desarrollar capacidades y competencias artísticas, vinculando teoría y práctica. Se realiza en instituciones como las Escuelas Bolivianas Interculturales (nivel licenciatura).[4]
4. **Formación Universitaria:** Es el espacio educativo para la formación de profesionales, la investigación científico-tecnológica, la interacción social y la innovación en diversas áreas del conocimiento.[4] Este componente abarca los distintos tipos de universidades analizados previamente.

B. Componentes Clave y Regulaciones que Afectan a las Universidades

La Ley 070 dedica una sección específica (Título II, Capítulo III, Sección IV, Artículos 52-67) a la Formación Universitaria, detallando las características y regulaciones para cada tipo de universidad [4]:

- **Tipología Universitaria (Art. 55):** La ley reconoce formalmente cuatro tipos de universidades: Públicas Autónomas, Privadas, Indígenas y de Régimen Especial.[4]
- **Universidades Públicas Autónomas (Art. 56):** La ley es concisa respecto a ellas, reafirmando que se rigen por lo establecido en la Constitución Política del Estado, respetando así su autonomía.[4]
- **Universidades Privadas (Art. 57-59):** Define su naturaleza como instituciones académico-científicas que responden a necesidades sociales y productivas, pero gobernadas por las políticas del Sistema Educativo Plurinacional.[4] Establece sus objetivos, como desarrollar programas pertinentes y fomentar el desarrollo científico-tecnológico.[4] Reitera la necesidad de autorización por Decreto Supremo para su apertura institucional y la regulación de programas por el Ministerio de Educación.[4] Confirma que no reciben subvención estatal y detalla el proceso de titulación: diplomas académicos emitidos por la universidad, títulos profesionales por el Ministerio de Educación, y la composición tripartita (U. Pública, U. Privada, Min. Educación) de los tribunales de grado.[4]
- **Universidades Indígenas (Art. 60):** Las define como instituciones públicas, académico-científicas, vinculadas a territorios y organizaciones

indígenas.[4] Su enfoque está en la formación profesional, investigación e innovación, recuperando saberes y lenguas ancestrales. Su política institucional es definida por las Juntas Comunitarias. Los títulos profesionales son otorgados por el Ministerio de Educación.[4]

- **Universidades de Régimen Especial (Art. 61-63):** Define esta categoría como compuesta por la Universidad Militar y la Universidad Policial.[4] Son públicas, financiadas por el Estado, y bajo la doble tuición ya mencionada (Ministerio del ramo institucionalmente, Ministerio de Educación académicamente).[4] Detalla las misiones específicas de la Universidad Militar (garantizar seguridad, defensa, soberanía, desarrollo integral) [4] y la Universidad Policial (garantizar seguridad interna, orden público, cumplimiento de leyes, DDHH).[4] Los títulos profesionales los otorga el Ministerio de Educación según normativa específica.[4]
- **Formación de Posgrado (Art. 64):** Define su misión (cualificación profesional, investigación, generación de conocimiento vinculado a la realidad y producción) y establece que será coordinada por una entidad conformada por las universidades del Estado Plurinacional.[4]
- **Exclusividad de Formación Profesional (Art. 65):** Establece que solo las Universidades, Escuelas Superiores e Institutos Técnicos y Tecnológicos pueden desarrollar programas de profesionalización en sus respectivos niveles. Las universidades tienen la exclusividad para desarrollar programas de posgrado para especialización e investigación.[4]
- **Universidades Extranjeras (Art. 66):** Regula su funcionamiento en Bolivia, sujetándolas a convenios aprobados por ley o exigiendo el cumplimiento de todos los requisitos de las universidades privadas y autorización expresa del Ministerio de Educación.[4]

La Ley 070, por lo tanto, actúa como un instrumento clave de **sistematización y regulación** del sector de ES. Mientras respeta formalmente la autonomía constitucional de las universidades públicas, enmarca a todo el subsistema dentro de una estructura y objetivos nacionales definidos por el Estado. Para las universidades no autónomas (Privadas, Indígenas, de Régimen Especial), la ley establece un marco regulatorio detallado que asegura la supervisión estatal a través del Ministerio de Educación en aspectos cruciales como la autorización, la definición de políticas, la supervisión académica y la titulación profesional. De esta manera, la ley busca crear un sistema de ES más

coherente y alineado con las metas del Estado Plurinacional (como la interculturalidad, la descolonización y la pertinencia productiva [6]), lo cual puede generar una dinámica compleja con la tradición de autonomía de las universidades públicas si las directrices estatales se perciben como demasiado prescriptivas.

VI. Estructuras de Gobierno y Gestión Universitaria

Los modelos de gobierno y los sistemas de gestión académica y administrativa varían significativamente entre los distintos tipos de universidades en Bolivia, reflejando sus bases legales, filosóficas y fuentes de financiamiento.

A. Autonomía y Cogobierno (Docente-Estudiantil) en Universidades Públicas

El modelo de gobierno predominante en las universidades públicas autónomas se basa en dos pilares interconectados: la autonomía constitucional y el cogobierno paritario docente-estudiantil. El cogobierno es considerado el mecanismo fundamental que hace posible el autogobierno y la autonomía efectiva, representando una conquista histórica de la reforma universitaria en Bolivia.[54]

Históricamente, la estructura del cogobierno ha implicado la participación igualitaria (paritaria) o proporcional de representantes docentes y estudiantiles electos en los máximos órganos de decisión, como la Asamblea General Docente-Estudiantil (considerada la máxima autoridad soberana en algunos estatutos históricos) y el Consejo Universitario (órgano ejecutivo superior).[54] Esta estructura se replica a nivel de facultades (Consejos Facultativos) y carreras. El Estatuto Orgánico del SUB también refleja este principio, incluyendo delegados docentes y estudiantiles en los Congresos y Conferencias Nacionales que definen las políticas del sistema.[17]

Sin embargo, la implementación práctica del cogobierno presenta desafíos. Se ha señalado que, en la práctica cotidiana, el control efectivo del gobierno universitario puede recaer más en las autoridades y docentes, ejerciendo los estudiantes su cuota de poder de manera parcial o intermitente.[54] Además, el modelo de cogobierno ha sido objeto de críticas, argumentando en ocasiones que puede llevar a la "ingobernabilidad" o a decisiones impredecibles debido a la necesidad de conciliar intereses diversos y a veces contrapuestos.[59] A pesar de estos debates, el cogobierno sigue siendo un principio fundamental, intrínsecamente ligado a la defensa de la autonomía frente a intervenciones externas y a la promoción de principios como la libertad de cátedra y la cátedra paralela.[13]

B. Sistemas de Gestión Académica y Administrativa

- **Universidades Públicas Autónomas:** Su gestión se rige por sus propios Estatutos Orgánicos y reglamentos internos, emanados de su

autonomía.[12] La estructura jerárquica típica incluye órganos colegiados (Asamblea, Consejo Universitario, Consejos Facultativos) y autoridades unipersonales electas (Rector, Vicerrector, Decanos, Directores de Carrera).[53] La gestión abarca la planificación académica (diseño y actualización curricular [11]), la administración de la docencia, la promoción de la investigación científica y tecnológica, la interacción social y extensión universitaria, y la administración financiera autónoma de sus recursos (presupuesto estatal y recursos propios).[12] A nivel del sistema (SUB), el CEUB juega un rol crucial en la coordinación y planificación estratégica a través de instrumentos como el Plan de Desarrollo Universitario (PDU) y los Planes Estratégicos Institucionales (PEI) de cada universidad.[17]

- **Universidades Privadas:** Su estructura orgánica debe incluir, como mínimo, un Órgano de Decisión (Directorio, Junta o Asamblea de socios/fundadores), un Órgano Ejecutivo (Rector y otras autoridades jerárquicas, generalmente designadas) y un Órgano Académico (Facultades, Departamentos, Carreras).[23] La gestión académica y administrativa debe seguir los reglamentos internos aprobados por el Ministerio de Educación y las políticas generales del sistema educativo.[23] Si bien tienen flexibilidad operativa, las decisiones estratégicas importantes (como cambios curriculares significativos) pueden requerir validación ministerial.[23] La gestión tiende a ser más centralizada y orientada a la eficiencia administrativa y la respuesta a las demandas del mercado estudiantil, dado su modelo de autofinanciamiento.[24] Utilizan sistemas de seguimiento académico para los estudiantes.[23]
- **Universidades Indígenas (UNIBOLs):** Presentan un modelo de gestión único. La Junta Comunitaria establece los lineamientos generales de planificación y supervisión, asegurando la pertinencia cultural y comunitaria.[29] La Junta Universitaria, con representación de autoridades, docentes, estudiantes y la comunidad, toma las decisiones académicas y administrativas cotidianas.[29] La gestión busca integrar las necesidades productivas locales, los saberes ancestrales y los principios

comunitarios en todas las actividades (docencia, investigación, producción).[26]

- **Universidades de Régimen Especial:** Su gestión está marcada por la jerarquía y normativas propias de las instituciones militares o policiales, bajo la tuición del ministerio respectivo.[4] Sin embargo, en lo académico, deben alinearse con los estándares supervisados por el Ministerio de Educación y, en cierta medida, con las directrices académicas coordinadas por el CEUB, al que están afiliadas.[12]

C. Contraste de Gobernanza: Públicas Autónomas vs. Privadas

Las diferencias en los modelos de gobierno y gestión entre las universidades públicas autónomas y las privadas son sustanciales:

Característica	Universidades Públicas Autónomas	Universidades Privadas
Fuente de Autoridad	Constitución (Autonomía), Estatutos propios, Cogobierno	Autorización Estatal (D.S.), Regulación Min. Educación, Estatutos aprobados por Min. Ed.
Actores Clave	Docentes y Estudiantes (Cogobierno), Autoridades electas	Propietarios/Directorio, Autoridades designadas, Supervisión Min. Educación
Flexibilidad Normativa	Alta flexibilidad interna (autonomía), cambio sistémico lento	Menor autonomía normativa (requiere aprobación Min. Ed.), adaptación al mercado rápida
Rendición de Cuentas	Comunidad universitaria (elecciones), Estado (financiera), Sociedad	Propietarios/Directorio, Min. Educación, Mercado/Estudiantes
Influencia del Modelo de Financiamiento	Dependencia estatal influye relación con gobierno	Autofinanciamiento impulsa orientación al mercado y eficiencia [23]

Estas diferencias no son meramente administrativas, sino que reflejan filosofías distintas sobre el propósito y control de la universidad. El modelo público autónomo, con su énfasis en la autonomía y el cogobierno, encarna una tradición de democracia interna, libertad académica y resistencia al control político externo, priorizando la participación de sus actores internos (docentes y estudiantes).[13] El modelo privado regulado, por otro lado, responde a la necesidad de asegurar estándares de calidad y alineación con políticas nacionales dentro de un marco que permite la iniciativa particular (sea esta con fines de lucro, confesionales como la UCB, o de otra índole), equilibrando la libertad de empresa con el interés público bajo supervisión

estatal.[2] El modelo indígena, con su Junta Comunitaria, materializa los principios plurinacionales de participación comunitaria, pertinencia cultural y vinculación directa con las necesidades y la autodeterminación de los pueblos indígenas.[26] Finalmente, el modelo de régimen especial refleja la estructura jerárquica y las funciones específicas (defensa, seguridad) que el Estado les asigna.[4] Comprender estas filosofías subyacentes es esencial para analizar las dinámicas de poder, las políticas institucionales y los debates sobre la educación superior en Bolivia.

VII. El Enfoque de Educación Basada en Competencias en Bolivia

A. Principios Fundamentales y Definición de la Educación Basada en Competencias (EBC)

La Educación Basada en Competencias (EBC) es un modelo pedagógico que centra el proceso de enseñanza-aprendizaje en la adquisición y demostración por parte del estudiante de **competencias** específicas, entendidas como la integración y movilización de conocimientos, habilidades (destrezas) y actitudes (valores) para resolver problemas y actuar eficazmente en contextos determinados.[64] En lugar de enfocarse primordialmente en la acumulación de contenidos o el tiempo de instrucción, la EBC pone énfasis en los **resultados de aprendizaje**: lo que el estudiante es capaz de hacer al finalizar un proceso formativo.[64]

Los **principios clave** de la EBC incluyen:

- **Enfoque en resultados demostrables:** El aprendizaje se mide por la capacidad de aplicar conocimientos y habilidades en situaciones concretas.[66]
- **Personalización y flexibilidad:** Los estudiantes pueden progresar a su propio ritmo, avanzando una vez que demuestran dominio de una competencia.[65] El currículo suele ser modular.[67]
- **Evaluación auténtica y continua:** La evaluación se basa en el desempeño en tareas relevantes y situaciones similares a las del mundo real (evaluación por desempeño), utilizando diversas herramientas (proyectos, portafolios, observación) y proporcionando retroalimentación constante.[65] No se limita a exámenes estandarizados de conocimiento teórico.
- **Aprendizaje activo y centrado en el estudiante:** Se promueven metodologías como el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje experiencial, donde el estudiante es protagonista de su proceso.[65]
- **Rol del docente como facilitador:** El profesor guía, apoya y acompaña al estudiante en la construcción de su aprendizaje, más que ser un mero transmisor de información.[65]
- **Pertinencia y contextualización:** Las competencias se definen en función de las necesidades del entorno social y laboral, buscando

reducir la brecha entre la formación y las demandas del mundo real.[64] La enseñanza se contextualiza en situaciones significativas.[66]

- **Integralidad:** Busca el desarrollo integral del estudiante, abordando dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales (saber, saber hacer, saber ser/estar).[67] Distingue entre competencias **específicas** (propias de una profesión) y **genéricas** o transversales (comunes a varias áreas, como pensamiento crítico, comunicación, trabajo en equipo, resolución de problemas, aprendizaje autónomo).[67]

B. Evidencia de Adopción e Implementación en Universidades Bolivianas

La adopción de la EBC en Bolivia parece responder a la necesidad percibida de mejorar la calidad y pertinencia de la educación superior, especialmente en relación con las demandas del mercado laboral y las tendencias educativas internacionales.[64] Sin embargo, la evidencia sugiere una implementación desigual entre diferentes tipos de instituciones y programas.

- **Iniciativas Específicas:**
  - La **Universidad Católica Boliviana (UCB)** menciona explícitamente la "Educación por competencias" como parte de su oferta académica, por ejemplo, en la carrera de Medicina.[73] Su modelo institucional general también parece incorporar elementos competenciales, como el uso de tecnologías para el aprendizaje y el empoderamiento (TAC, TEP).[74]
  - La **Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO** ha tenido experiencia implementando metodologías de Formación Basada en Competencias (FBC) en al menos ocho universidades bolivianas (aunque no se especifican cuáles), lo que indica la existencia de proyectos focalizados en promover este enfoque.[70]
  - En la **Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)**, particularmente en la Facultad de Medicina, hay evidencia de investigación y aplicación de conceptos de EBC. Estudios analizan la formación docente en competencias [75], se propone un nuevo currículo médico con enfoque en competencias [76], y se exploran metodologías como el aula invertida en el marco de la EBC.[77] Esto sugiere una adopción a nivel de facultad o programa.

    - La **Escuela Militar de Ingeniería (EMI)** también ha sido escenario de investigaciones sobre la implementación del enfoque por competencias.[69]
    - Existe un cuerpo de **literatura académica** generada en Bolivia o sobre el contexto boliviano que discute la EBC, el diseño curricular por competencias, y las reformas necesarias en la educación superior.[69]
- **Integración Sistémica (SUB/CEUB):** Al examinar los documentos marco del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB), como el Modelo Educativo 2023-2028 [11] y los reglamentos del Sistema de Planificación [17], no se observa una adopción explícita y generalizada de la EBC como el principio organizador central para *todo* el sistema de universidades públicas autónomas. Si bien estos documentos hablan de formar profesionales idóneos, responder a necesidades nacionales, desarrollar investigación y definir perfiles profesionales [11] – elementos compatibles con la EBC –, la terminología y el enfoque predominante no giran consistentemente en torno al marco conceptual de "competencias" como eje estructurador del modelo pedagógico general del SUB. Se mantienen referencias a estructuras curriculares más tradicionales (asignaturas, mallas, planes de estudio) [60], aunque se reconoce la necesidad de innovación y adaptación.

Esta situación sugiere que la adopción de la EBC en Bolivia es **fragmentada o en "mosaico"**. Mientras que el enfoque está claramente presente en el discurso académico y ha sido implementado activamente por algunas instituciones (especialmente privadas como la UCB), en programas específicos dentro de universidades públicas (como Medicina en la UMSA), o a través de proyectos externos (FAUTAPO), no parece haberse consolidado como el modelo pedagógico hegemónico y oficializado para la totalidad del sistema público autónomo coordinado por el CEUB.

La implementación de la EBC requiere cambios profundos en la cultura institucional, el diseño curricular, las prácticas docentes y los sistemas de evaluación.[65] La falta de una adopción sistémica explícita en los documentos marco del SUB podría indicar resistencias al cambio, la complejidad de implementar reformas a gran escala en universidades autónomas con cogobierno, o simplemente una evolución gradual donde el enfoque se adopta de manera descentralizada por facultades o carreras que lo consideran

pertinente. Esta variabilidad en la adopción puede resultar en diferencias significativas en los enfoques pedagógicos y los perfiles de egreso entre distintas universidades e incluso dentro de una misma institución.

VIII. Competencias Docentes en las Facultades de Medicina Bolivianas

La formación de profesionales médicos competentes requiere no solo de un currículo adecuado, sino también de docentes que posean las competencias necesarias para facilitar un aprendizaje efectivo y significativo, especialmente en el contexto de enfoques pedagógicos modernos como la EBC.

A. Competencias Docentes Generales en Educación Médica

La literatura especializada, incluyendo estudios realizados o relevantes para el contexto latinoamericano y boliviano, identifica un conjunto de competencias esenciales para los docentes de medicina. Estas suelen agruparse en varios dominios [76]:

- **Dominio Académico/Disciplinar:** Profundo conocimiento actualizado de la materia que enseña.[76] Capacidad de integrar conocimientos básicos, clínicos y sociomédicos.[71]
- **Dominio Pedagógico/Didáctico:** Habilidad para diseñar e implementar estrategias de enseñanza centradas en el estudiante.[71] Uso de metodologías activas y variadas.[71] Capacidad para crear ambientes de aprendizaje críticos y seguros.[71] Facilitación del aprendizaje autónomo y colaborativo.[71] Diseño y organización de recursos didácticos.[76] Comprensión de la relación docente-alumno.[76]
- **Dominio de Evaluación:** Diseño y aplicación de métodos de evaluación variados y coherentes con los objetivos de aprendizaje (incluyendo evaluación formativa y sumativa).[71] Capacidad para evaluar no solo conocimientos, sino también habilidades y actitudes.[89] Proporcionar retroalimentación efectiva (feedback) para guiar el aprendizaje del estudiante.[71]
- **Dominio de Profesionalismo y Ética:** Actuar como modelo a seguir en términos de ética, humanismo, respeto, responsabilidad y compromiso social.[71] Fomentar estos valores en los estudiantes.[71] Reconocimiento autocrítico de sesgos.[85] Respeto a los derechos humanos y la dignidad.[85]

- **Dominio Comunicacional y Colaborativo:** Habilidades de comunicación efectiva (oral, escrita, no verbal) con estudiantes, pacientes y colegas.[85] Capacidad para trabajar en equipos multi e interdisciplinarios.[76]
- **Dominio de Investigación:** Fomentar el interés por la investigación y guiar a los estudiantes en ella.[71] Participar en la generación de conocimiento.[76] Capacidad de lectura crítica de evidencia científica.[73]
- **Dominio de Gestión y Liderazgo:** Habilidades de planificación, organización y administración aplicadas a la docencia.[76] Capacidad para coordinar procesos educativos.[76] Liderazgo participativo.[85]
- **Dominio Digital:** Uso efectivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la enseñanza, el aprendizaje y la gestión de información.[85]
- **Dominio Social y Comunitario:** Comprensión de los determinantes sociales de la salud.[85] Capacidad para integrar perspectivas transculturales y comunitarias.[85] Fomentar el compromiso social de los estudiantes.[85]

B. Competencias Específicas Requeridas en Currículos por Competencias

La implementación de un currículo basado en competencias en medicina exige que los docentes desarrollen o fortalezcan ciertas competencias específicas, más allá de las generales [76]:

- **Diseño Curricular por Competencias:** Capacidad para participar en el diseño o rediseño de planes de estudio basados en competencias, definiendo dominios, competencias y subcompetencias, y asegurando la integración horizontal y vertical.[76]
- **Metodologías Activas Específicas:** Dominio y aplicación de métodos como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), aprendizaje basado en casos, simulación clínica, aprendizaje en equipos, que son particularmente efectivos para desarrollar competencias complejas.[83]
- **Facilitación del Aprendizaje Autónomo:** Habilidad para guiar a los estudiantes en la gestión de su propio aprendizaje, fomentando la reflexión y el pensamiento crítico aplicado a la resolución de problemas clínicos y de salud.[71]
- **Evaluación del Desempeño:** Experiencia en el diseño y aplicación de herramientas de evaluación auténtica que midan el desempeño real en

contextos clínicos simulados o reales (e.g., Evaluación Clínica Objetiva Estructurada - ECOE/OSCE, evaluación por portafolios, observación directa de habilidades procedimentales - DOPS, Mini-CEX).[76] Capacidad para evaluar competencias transversales como la comunicación o el profesionalismo.[76]

- **Integración Básico-Clínica:** Habilidad para conectar los conocimientos de las ciencias básicas con la práctica clínica desde las etapas tempranas de la formación.[76]
- **Tutoría y Mentoría:** Capacidad para acompañar individualmente a los estudiantes en su desarrollo profesional y personal.
- **Uso de Tecnología para EBC:** Aplicar plataformas y herramientas digitales que apoyen el aprendizaje personalizado, el seguimiento del progreso en competencias y la evaluación basada en desempeño.

C. Evidencia desde Facultades de Medicina Bolivianas

La información disponible sobre las facultades de medicina en Bolivia sugiere una conciencia creciente sobre la importancia de las competencias docentes, aunque con matices:

- **UMSA:** Un estudio específico [75] realizado en la Carrera de Medicina de la UMSA buscó establecer la relación entre la formación académica de los docentes y su práctica. Concluyó que, si bien los profesores poseían formación superior, la actualización específica en docencia era insuficiente y se ejercitaban "escasas e insuficientes competencias profesionales", limitando el aprendizaje significativo. Esto sugiere una brecha entre las competencias requeridas por modelos pedagógicos modernos (implícitamente, la EBC que se busca implementar [76]) y la preparación actual de parte del cuerpo docente. El estudio recomienda explícitamente un programa integral y continuo de formación docente basado en competencias.[75] El perfil profesional del egresado de la UMSA enfatiza la capacidad de investigación y la solución de problemas de salud en contextos urbanos y rurales, articulando el saber científico con la comunidad y culturas locales.[93] La implementación de un nuevo currículo por competencias [76] y el uso de enfoques como el aula invertida [77] indican un movimiento hacia la modernización pedagógica que necesariamente demanda competencias docentes acordes.

- **UCB:** Declara explícitamente que su programa de Medicina se basa en "Educación por competencias".[73] Su perfil de egresado busca combinar sólidos conocimientos y competencias con práctica y formación humanista (compasión, empatía).[94] El currículo incluye contacto temprano con la comunidad y el sistema de salud [73], lo que requiere docentes capaces de facilitar este tipo de aprendizaje experiencial y contextualizado. El énfasis en la formación integral con principios y valores [73] también demanda competencias docentes en el ámbito ético y humanístico.
- **USFX:** Su Facultad de Medicina promueve la "transversalización del conocimiento", la "interculturalidad y equidad de género" y la "internacionalización" [92], competencias que los docentes deberían poder integrar en su práctica.
- **Influencias Externas:** Normativas nacionales como la Norma Técnica para el Sistema Nacional de Residencia Médica (que involucra la Integración Docente-Asistencial-Investigación - IDAI) [95] y marcos de referencia internacionales promovidos por organismos como la OPS/OMS (e.g., competencias esenciales para docentes de salud pública [85]) probablemente influyen en la definición de las competencias esperadas para los docentes del área de la salud en Bolivia.

La evidencia, particularmente el estudio de la UMSA [75], apunta a una **brecha potencial entre las competencias docentes requeridas** por los enfoques pedagógicos contemporáneos (especialmente la EBC) y **la formación y práctica actual** de una parte del profesorado médico en Bolivia. Si bien existe un reconocimiento de la necesidad de competencias académicas, didácticas, éticas y de investigación [71], la capacitación específica para implementar metodologías activas, evaluación por desempeño y diseño curricular por competencias podría ser insuficiente o no estar generalizada. La transición hacia modelos como la EBC, que universidades como UMSA y UCB están emprendiendo [73], requiere no solo una reforma curricular en el papel, sino una inversión significativa y sostenida en programas de desarrollo profesional docente que permitan a los profesores adquirir y ejercitar eficazmente las competencias pedagógicas necesarias para facilitar el aprendizaje basado en competencias. Sin este acompañamiento, las reformas curriculares corren el

riesgo de no traducirse en mejoras sustanciales en la calidad de la formación médica.

La siguiente tabla sintetiza las competencias docentes clave identificadas como relevantes para las facultades de medicina en Bolivia, destacando su importancia para la EBC:

Tabla 2: Competencias Docentes Clave para Facultades de Medicina en Bolivia

Dominio Competencial	Competencias Específicas (Ejemplos)	Relevancia para EBC	Fuentes Principales
Académico/Disciplinar	Dominio actualizado del área; Integración básico-clínica-social.	Media	71
Pedagógico/Didáctico	Diseño de experiencias de aprendizaje activo (ABP, casos, etc.); Facilitación del aprendizaje autónomo y colaborativo; Creación de ambientes críticos; Uso de TICs educativas.	Alta	71
Evaluación	Diseño y uso de evaluación por desempeño (ECOE, portafolios, etc.); Evaluación formativa; Provisión de feedback constructivo.	Alta	71
Profesionalismo/Ética	Modelaje de conducta ética y humanista; Fomento de valores (respeto, responsabilidad, etc.); Compromiso social.	Alta	71
Comunicación/Colaboración	Comunicación efectiva (estudiantes, pacientes, colegas); Trabajo en equipo inter/multidisciplinario.	Alta	76
Investigación	Fomento de la investigación estudiantil; Participación en generación de conocimiento; Lectura crítica.	Media	71
Gestión/Liderazgo	Planificación y organización de la docencia; Coordinación de procesos educativos; Liderazgo participativo.	Media	76
Digital	Uso efectivo de TICs para enseñanza, aprendizaje y evaluación.	Alta	85
Intercultural/Comunitario	Integración de perspectivas transculturales; Vinculación con la comunidad; Comprensión de determinantes sociales.	Alta	85
Diseño Curricular (EBC)	Capacidad para diseñar/rediseñar currículos basados en competencias.	Alta	76

IX. Síntesis y Observaciones Finales

El sistema de Educación Superior en Bolivia se configura como un entramado complejo y multifacético, profundamente influenciado por su marco

constitucional y legal, así como por las dinámicas sociales y políticas del país. La **diversidad institucional** es una característica sobresaliente, con la coexistencia de universidades públicas autónomas – pilar histórico del sistema –, universidades privadas con creciente participación, las innovadoras universidades indígenas comunitarias interculturales productivas (UNIBOLs) nacidas al alero del Estado Plurinacional, y las universidades de régimen especial (militar y policial) con funciones específicas.

Un eje central del sistema es la **autonomía universitaria** consagrada constitucionalmente para las universidades públicas. Esta autonomía, que abarca aspectos académicos, administrativos, financieros y normativos, es ejercida a través del cogobierno docente-estudiantil y defendida como una conquista histórica. No obstante, esta autonomía no es absoluta, sino que opera en una relación dinámica con el Estado y la sociedad, mediada por responsabilidades de financiamiento estatal, rendición de cuentas, participación social y coordinación dentro del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) a través del CEUB. Las universidades privadas, indígenas y de régimen especial, por su parte, operan bajo distintos grados de regulación y supervisión estatal, principalmente a través del Ministerio de Educación, reflejando un esfuerzo por sistematizar y alinear todo el sector con las políticas educativas nacionales.

La **Ley N° 070 "Avelino Siñani - Elizardo Pérez"** ha sido instrumental en esta sistematización, estructurando el Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional y definiendo formalmente los roles, objetivos y marcos regulatorios para los distintos tipos de instituciones. La ley impulsa principios clave del Estado Plurinacional, como la interculturalidad, la descolonización y la pertinencia productiva, buscando una mayor coherencia y relevancia social en la oferta educativa.

En el plano pedagógico, el **enfoque basado en competencias (EBC)** ha ganado visibilidad y se está implementando en diversas instituciones y programas, particularmente en universidades privadas como la UCB y en áreas específicas de universidades públicas como la Facultad de Medicina de la UMSA. Sin embargo, su adopción no parece ser homogénea ni haber sido incorporada como el modelo central y explícito para todo el sistema público autónomo coordinado por el CEUB, sugiriendo una implementación fragmentada. La transición hacia la EBC, donde se está produciendo, plantea desafíos significativos, especialmente en lo que respecta a la **formación y desarrollo de**

competencias docentes adecuadas. La evidencia indica una posible brecha entre las habilidades pedagógicas requeridas por estos nuevos enfoques (facilitación, evaluación por desempeño, diseño curricular por competencias) y la preparación actual de parte del profesorado, subrayando la necesidad crítica de invertir en programas de desarrollo profesional docente continuos e integrales.

En conclusión, la Educación Superior en Bolivia se encuentra en un proceso de continua configuración, marcado por la tensión entre la tradición autonómica y las demandas de coordinación y pertinencia estatal y social; por la coexistencia de modelos institucionales diversos con misiones y filosofías distintas; y por la adopción selectiva de enfoques pedagógicos contemporáneos como la EBC. El desafío principal reside en articular esta diversidad y estas tensiones de manera que se fortalezca la calidad, la equidad y la relevancia de la educación superior, contribuyendo efectivamente al desarrollo integral, intercultural y descolonizador que postula el marco normativo del Estado Plurinacional de Bolivia. La capacidad del sistema para equilibrar la autonomía con la responsabilidad, para asegurar la calidad en un panorama institucional diverso y para dotar a sus docentes de las competencias necesarias para enfrentar los retos pedagógicos del siglo XXI serán factores clave en su evolución futura.

Conceptualización de la Educación Médica y sus Horizontes Contemporáneos

Introducción: Relevancia y Complejidad de la Educación Médica Contemporánea

La educación médica se erige como un pilar fundamental no solo para el desarrollo y la sostenibilidad de los sistemas de salud a nivel global, sino también como un componente crítico para el progreso social inclusivo y el desarrollo sostenible en su conjunto.[1] Su relevancia trasciende la mera formación técnica de profesionales; implica cultivar médicos competentes, éticos y socialmente responsables, capaces de navegar la creciente complejidad del panorama sanitario del siglo XXI.[2] Este campo se encuentra en un estado de dinamismo constante, enfrentando la necesidad perenne de adaptación y reforma ante las vertiginosas transformaciones sociales, los avances científicos exponenciales y la irrupción de nuevas tecnologías.[4]

La formación de un médico es una tarea intrínsecamente compleja, que exige no solo el dominio de vastos conocimientos biomédicos, clínicos y sociomédicos, sino también el desarrollo de habilidades interpersonales, pensamiento crítico, profesionalismo y un compromiso ético inquebrantable.[2] En este contexto, la garantía de calidad y la acreditación de los programas de educación médica adquieren una importancia capital. Organizaciones como la Federación Mundial de Educación Médica (WFME) desempeñan un rol crucial al establecer estándares globales que buscan asegurar la calidad y promover la mejora continua, facilitando así la comparabilidad y la movilidad internacional de los profesionales, al tiempo que se reconoce la necesidad de adaptar dichos estándares a las realidades y necesidades locales.[7] La mejora de la educación médica impacta directamente la capacidad de los sistemas de salud para responder eficazmente a las necesidades de la población, constituyéndose en una palanca estratégica para abordar desafíos sistémicos como la equidad en salud y la calidad de la atención.[1]

Este informe se propone realizar un análisis experto sobre la conceptualización de la educación médica, explorando su evolución histórica, los modelos pedagógicos predominantes, la integración tecnológica, los desafíos contemporáneos, el rol de la educación interprofesional, las competencias esenciales para el médico moderno y las tendencias futuras que perfilan sus horizontes. Se busca ofrecer una visión integral y actualizada de este campo vital, fundamentada en la evidencia disponible y orientada a informar a educadores, investigadores y responsables de políticas sanitarias.

I. Conceptualización Fundamental de la Educación Médica

A. Definición y Alcance

La educación médica se concibe fundamentalmente como un proceso continuo que se extiende a lo largo de toda la vida profesional del médico, iniciando con el ingreso a la facultad de medicina y culminando solo con el cese de la actividad profesional.[15] No se limita a la adquisición inicial de conocimientos y habilidades, sino que abarca un desarrollo constante para mantener y mejorar la competencia. Organizaciones internacionales como la WFME la definen en términos de su preocupación por la educación y el entrenamiento de los médicos a nivel mundial, con el objetivo primordial de promover los más altos estándares científicos y éticos en este ámbito.[7]

Dentro de este espectro vitalicio, la Educación Médica Continua (EMC) o Desarrollo Profesional Continuo (DPC) se refiere específicamente a las actividades de aprendizaje realizadas después de la graduación y la formación especializada formal. Su finalidad es la actualización de conocimientos y la mejora de la competencia profesional frente a los avances científicos y tecnológicos, sin la intención de obtener un nuevo título académico.[17] Se considera una necesidad tanto individual como institucional y social para combatir la obsolescencia del conocimiento.[17] La educación médica, por tanto, no es un evento puntual, sino un *continuum* que acompaña al profesional durante toda su carrera.

B. Objetivos Principales

El objetivo último y más trascendente de la educación médica es la mejora de la salud de todas las personas.[11] Para alcanzar esta meta fundamental, se persiguen objetivos más específicos que guían el diseño y la implementación de los programas formativos. Centralmente, se busca formar médicos que sean competentes y capaces, poseyendo el conjunto necesario de conocimientos teóricos, habilidades clínicas y prácticas, y las actitudes profesionales adecuadas para ejercer la medicina de manera segura y efectiva.[2]

Esto implica promover los más altos estándares científicos y éticos en la práctica médica.[7] La educación médica también tiene como objetivo fomentar la innovación, impulsando el desarrollo y la adopción de nuevos métodos de aprendizaje y herramientas instruccionales que mejoren la eficacia del proceso formativo.[9]

Un objetivo crucial es asegurar que la formación médica responda adecuadamente a las necesidades cambiantes de la sociedad y de los sistemas de salud en los que los futuros médicos ejercerán.[3] Esto incluye la capacidad de trabajar en equipos interprofesionales y adaptarse a diversos contextos de atención. Desde una perspectiva pedagógica, se busca estandarizar los resultados del aprendizaje esperados para todos los graduados, al tiempo que se individualiza el proceso de aprendizaje para atender a las necesidades particulares de cada estudiante.[20] Se prioriza la incorporación de hábitos de indagación constante y mejora continua, así como el desarrollo progresivo de una sólida identidad profesional en los futuros médicos.[20]

C. Etapas de la Educación Médica

El *continuum* de la educación médica se estructura tradicionalmente en tres fases principales, reconocidas y abordadas por los estándares globales de la WFME [7]:

1. **Educación Médica Básica (Pregrado - BME):** Corresponde a la formación inicial que se imparte en las facultades o escuelas de medicina, generalmente dentro del ámbito universitario.[15] Esta etapa sienta las bases del conocimiento médico, abarcando las ciencias biomédicas, conductuales y sociales fundamentales, así como las ciencias clínicas y las

habilidades clínicas generales.[10] Tradicionalmente, y bajo la influencia del modelo flexneriano, se ha organizado en un ciclo básico seguido de un ciclo clínico, aunque existe un énfasis creciente en la integración temprana de ambos.[20] La BME debe proporcionar los fundamentos para un aprendizaje autónomo y continuo a lo largo de la vida.[22] Los estándares específicos de la WFME guían la calidad y acreditación de esta etapa.[7]

2. **Educación Médica de Posgrado (PME):** Esta fase sigue a la obtención del título de grado y se enfoca en la formación especializada en una determinada área de la medicina o la cirugía.[15] Conduce a la obtención de un título de especialista. La estructura y gobernanza de la PME varía entre países; por ejemplo, en España, la responsabilidad principal recae en el Ministerio de Health y los sistemas sanitarios regionales, realizándose la formación (Residencia) en hospitales y centros de salud acreditados (Unidades Docentes), aunque el título lo expide el Ministerio de Educación.[15] La WFME también establece estándares para esta etapa.[7]
3. **Desarrollo Profesional Continuo (DPC) / Educación Médica Continua (EMC):** Representa el aprendizaje que ocurre después de completar la formación formal de grado y posgrado, y se extiende durante toda la carrera profesional del médico.[15] Su propósito es mantener la competencia, actualizar conocimientos ante los avances científicos y tecnológicos, y responder a las nuevas demandas de la práctica y del sistema de salud.[17] Se considera una necesidad fundamental para combatir la obsolescencia y asegurar la calidad de la atención.[17] Aunque crucial, su organización puede ser más fragmentada, a menudo liderada por sociedades científicas, colegios profesionales e instituciones sanitarias, más que por las universidades.[15] La WFME reconoce esta fase como parte integral del *continuum* y ha desarrollado estándares específicos para ella.[7]

D. Actores Principales

La educación médica es un ecosistema complejo en el que interactúan diversos actores con roles y responsabilidades específicas:

- **Instituciones Educativas:** Las universidades y sus facultades o escuelas de medicina son las principales responsables del diseño, la implementación, la gestión y la garantía de calidad de los programas de BME y, en muchos casos, también participan en PME y DPC.[7] Deben asegurar el cumplimiento de estándares y someterse a procesos de acreditación.[8]
- **Estudiantes:** Son los protagonistas centrales del proceso de aprendizaje. Los modelos educativos contemporáneos enfatizan su rol activo, responsable y autónomo en la construcción de su conocimiento y desarrollo de competencias.[2]
- **Docentes, Profesores y Tutores:** Constituyen la piedra angular del proceso formativo. Su rol ha evolucionado desde meros transmisores de información a facilitadores, guías y mentores del aprendizaje.[4] Son responsables de la enseñanza, la supervisión clínica, la evaluación formativa y sumativa, y el modelaje de roles profesionales.[15] Su adecuada preparación pedagógica es fundamental para la calidad educativa.[15]
- **Organismos de Acreditación y Regulación:** Entidades gubernamentales (Ministerios de Educación y Salud), organizaciones profesionales (como AAMC en EE.UU.) y organismos internacionales (como WFME) establecen los estándares de calidad, evalúan los programas educativos y las instituciones, y otorgan la acreditación o reconocimiento oficial.[7] Juegan un papel clave en la regulación y la mejora continua.
- **Sistemas de Salud:** Los hospitales, clínicas y centros de atención primaria proporcionan los entornos clínicos esenciales donde los estudiantes y residentes aplican sus conocimientos y desarrollan sus habilidades prácticas, especialmente durante las rotaciones clínicas de BME y toda la PME.[15] La colaboración entre instituciones educativas y sistemas de salud es crucial.
- **Sociedades Científicas y Colegios Profesionales:** Desempeñan un rol importante en la definición de estándares de práctica para las

especialidades, la organización de actividades de EMC/DPC y, en algunos contextos, participan en la certificación profesional.[15]

- **Pacientes y Comunidades:** Su papel como actores en la educación médica está ganando reconocimiento. Sus necesidades de salud deben orientar el diseño curricular y la definición de competencias.[3] Además, los pacientes participan cada vez más directamente en la enseñanza y evaluación, aportando perspectivas únicas.[31]

La interacción y coordinación efectiva entre todos estos actores son indispensables para lograr una educación médica coherente, relevante y de alta calidad a lo largo de todo el *continuum*. La fragmentación en la gobernanza observada en algunos sistemas, como la separación de responsabilidades entre universidades y ministerios de salud para el pregrado y posgrado [15], presenta un desafío para asegurar transiciones fluidas y una visión integrada del desarrollo profesional médico.

II. Perspectiva Histórica: La Evolución de la Formación Médica

Comprender los modelos actuales de educación médica requiere una mirada a su evolución histórica, marcada por hitos y reformas significativas que han moldeado sus fundamentos y prácticas.

A. Hitos Clave

Si bien los intentos de sistematizar el conocimiento médico se remontan a la antigüedad, con ejemplos como el Corpus Hipocrático [33], la educación médica formal moderna tiene raíces más recientes. La creación de las primeras facultades de medicina, como la de San Fernando en Lima en 1856, marcó la integración de la enseñanza médica en la estructura universitaria en algunas regiones.[34] Durante el siglo XIX, la influencia del modelo universitario alemán, con su fuerte énfasis en las ciencias básicas y el método científico como fundamento de la práctica médica, comenzó a permear en otras partes del mundo, sentando las bases para futuras reformas.[35]

El punto de inflexión más citado en la historia moderna de la educación médica es, sin duda, la publicación del **Informe Flexner** en 1910.[15] Este informe catalizó una profunda transformación, especialmente en Norteamérica, estableciendo el modelo biomédico universitario como el estándar de oro.

Posteriormente, otras iniciativas y declaraciones buscaron refinar o reorientar la educación médica. La **Declaración de Edimburgo** de 1988, adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en 1989, y su seguimiento en 1993, hicieron un llamado a una mayor cooperación entre los sistemas de salud y los sistemas educativos, enfatizando la necesidad de que la formación médica respondiera a las necesidades nacionales y promoviera el aprendizaje continuo a lo largo de la vida.[7]

En las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI, diversos informes impulsaron nuevas olas de reforma curricular y pedagógica. El informe **GPEP** (General Professional Education of the Physician) de 1984 en EE.UU. [37] y el informe **ACME-TRI** (Assessing Change in Medical Education – The Road to Implementation) de 1993 [41] abordaron problemas educativos y sugirieron cambios, incluyendo un mayor énfasis en el aprendizaje activo y basado en problemas. Más recientemente, el informe **Carnegie** de 2010 ("Educating Physicians") volvió a llamar a la reforma de la escuela de medicina y la residencia.[41]

Paralelamente, en regiones como América Latina, surgió en las décadas de 1960 y 1970 el denominado **paradigma "crítico"** como una reacción al modelo flexneriano predominante. Este paradigma buscaba incorporar una perspectiva más social y comunitaria, enfatizando los determinantes sociales de la salud, la atención primaria y la necesidad de adaptar la formación a las realidades socioeconómicas de la región.[39] Finalmente, procesos como el de **Bolonia** en Europa han tenido un impacto significativo en la estandarización de estructuras curriculares, sistemas de créditos y garantía de calidad en la educación superior, incluyendo la medicina.[21]

B. El Informe Flexner (1910): Impacto y Legado

Abraham Flexner, un educador comisionado por la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching a instancias de la American Medical Association (AMA), realizó una evaluación exhaustiva de las 155 escuelas de medicina existentes en Estados Unidos y Canadá.[35] Su informe de 1910, "Medical Education in the United States and Canada" [30], expuso una realidad cruda: muchas escuelas operaban con fines de lucro, carecían de estándares académicos rigurosos, no tenían afiliación universitaria, poseían instalaciones

de laboratorio inadecuadas y ofrecían una formación clínica mínima o inexistente.[35]

Flexner propuso una reforma radical basada en el modelo de la Universidad Johns Hopkins, que a su vez se inspiraba en el modelo universitario alemán.[35] Sus recomendaciones clave incluyeron:

- Establecer requisitos de admisión más estrictos, incluyendo formación previa en ciencias.[30]
- Vincular todas las escuelas de medicina a universidades.[30]
- Implementar un currículo estandarizado de cuatro años, dividido en dos años de ciencias básicas impartidas en laboratorios universitarios y dos años de enseñanza clínica intensiva realizada en hospitales universitarios.[15]
- Fomentar una base científica sólida para la práctica médica y promover la investigación.[35]

El impacto del informe fue inmediato y drástico. Un número significativo de escuelas, particularmente las propietarias y las de menor calidad, cerraron o se fusionaron, reduciendo el número total de 155 a aproximadamente 81-85 en poco más de una década.[15] Se elevaron los estándares de admisión y formación, y el modelo "2+2" se convirtió en la norma.[30] La medicina estadounidense experimentó una mejora notable en su base científica y en la calidad de la formación.[35]

Sin embargo, el legado de Flexner es complejo y ha sido objeto de críticas significativas. La rígida estructura "2+2", aunque no necesariamente la intención original de Flexner que abogaba por la integración [15], a menudo condujo a una separación artificial entre las ciencias básicas y la clínica, dificultando la aplicación temprana del conocimiento.[30] El fuerte énfasis en el modelo biomédico y científico, si bien necesario en su momento, fue criticado posteriormente por descuidar los aspectos sociales, humanísticos y éticos de la medicina.[35] El propio Flexner reconoció años después que el currículo se había sobrecargado de ciencia en detrimento de otras dimensiones importantes.[45]

Quizás la crítica más severa se centra en el impacto desproporcionadamente negativo del informe sobre la equidad. Los nuevos y costosos estándares

favorecieron a las instituciones con mayores recursos.[36] Flexner recomendó explícitamente el cierre de cinco de las siete escuelas de medicina históricamente negras (HBCUs), argumentando que solo Howard y Meharry eran "rescatables" y que los médicos negros debían ser entrenados principalmente para servir a comunidades negras y enfocarse en la higiene.[40] Esta recomendación, junto con la falta de apoyo financiero para que las escuelas HBCU cumplieran los nuevos estándares, diezmó las oportunidades de formación para médicos afroamericanos y contribuyó a perpetuar las disparidades raciales en la profesión médica y en la salud de la población.[36] De manera similar, escuelas que atendían predominantemente a mujeres o poblaciones rurales también se vieron afectadas negativamente.[36]

A pesar de estas críticas fundamentales, el "paradigma flexneriano" [39], caracterizado por la estructura 2+2 y el fuerte énfasis científico, sigue influyendo notablemente en la educación médica mundial casi un siglo después.[30] La historia de la educación médica post-Flexner puede verse como un esfuerzo continuo por abordar las limitaciones de este modelo, buscando una mayor integración básico-clínica, un reequilibrio hacia los aspectos humanísticos y sociales, una mayor conexión con las necesidades comunitarias y una promoción activa de la equidad y la diversidad, reflejando una evolución dialéctica en busca de un modelo formativo más completo y socialmente responsable.[3]

III. Modelos Pedagógicos Contemporáneos en Medicina

Frente a las limitaciones percibidas en los modelos tradicionales y en respuesta a las demandas cambiantes de la práctica médica y la sociedad, han surgido y se han consolidado diversos enfoques pedagógicos innovadores en la educación médica contemporánea. Estos modelos comparten, en general, un enfoque más centrado en el estudiante, promueven el aprendizaje activo y buscan desarrollar competencias complejas que van más allá de la mera memorización de información.

A. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP / PBL)

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), originado en la Facultad de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá en la década de 1960 [4], es una estrategia didáctica ampliamente adoptada en la educación médica y otras disciplinas.[20] Se define como un método de aprendizaje grupal que

utiliza problemas, generalmente escenarios clínicos o situaciones de salud, como punto de partida y estímulo para que los estudiantes adquieran e integren nuevos conocimientos de manera autodirigida.[20] El foco no está tanto en encontrar la solución correcta al problema, sino en el proceso de aprendizaje que el problema desencadena.[54]

El proceso del ABP se estructura típicamente siguiendo un modelo sistematizado, siendo el "Modelo de los 7 Pasos de Maastricht" uno de los más conocidos y utilizados.[25] Este modelo se desarrolla habitualmente en dos sesiones tutoriales grupales (pasos 1-5 y paso 7) intercaladas por un período de estudio individual (paso 6):

1. **Clarificación de términos y conceptos:** El grupo identifica y discute cualquier término o concepto del problema que no sea claro para todos, asegurando un punto de partida común.[25]
2. **Definición del problema:** Los estudiantes formulan y acuerdan la(s) pregunta(s) o problema(s) central(es) que deben abordarse a partir del escenario presentado.[25]
3. **Análisis del problema / Lluvia de ideas:** El grupo activa sus conocimientos previos, generando hipótesis, explicaciones y posibles soluciones al problema mediante una lluvia de ideas libre.[25]
4. **Inventario sistemático / Clasificación:** Las ideas generadas en el paso anterior se estructuran, se agrupan, se relacionan y se critican, creando un mapa coherente de la comprensión actual del grupo sobre el problema.[25]
5. **Formulación de objetivos de aprendizaje:** Basándose en el análisis anterior, el grupo identifica colectivamente qué conocimientos o información les falta para comprender o resolver el problema en profundidad. Estos se formulan como objetivos de aprendizaje específicos que guiarán el estudio independiente.[20]
6. **Autoestudio:** Cada estudiante busca y estudia de forma independiente la información necesaria para cubrir los objetivos de aprendizaje formulados, utilizando diversas fuentes.[20]
7. **Reporte y síntesis:** El grupo se reúne nuevamente para compartir, discutir y sintetizar la información encontrada por cada miembro. Se aplican los nuevos conocimientos al problema original, se refinan las explicaciones y se evalúa si se han alcanzado los objetivos de aprendizaje, pudiendo generar nuevas preguntas.[25]

Las ventajas atribuidas al ABP son numerosas: promueve un aprendizaje centrado en el estudiante, activo, autodirigido y contextualizado; aumenta la motivación intrínseca; fomenta el trabajo en equipo, la comunicación y la

colaboración; desarrolla habilidades de pensamiento crítico, razonamiento clínico y resolución de problemas; facilita la integración de las ciencias básicas y clínicas; y mejora la retención a largo plazo del conocimiento.[20] También se asocia con una mayor satisfacción por parte de los estudiantes.[50]

Sin embargo, su implementación presenta desafíos. Requiere tutores bien capacitados en el método, cuyo rol es facilitar y guiar, no impartir información directamente.[25] Puede generar resistencia inicial en estudiantes y profesores acostumbrados a métodos tradicionales.[68] La dinámica de grupo puede ser compleja de gestionar.[68] Algunos estudiantes perciben una mayor carga de trabajo o tiempo de dedicación.[68] Además, la evidencia sobre su superioridad respecto a métodos tradicionales en términos de adquisición de conocimientos o desempeño clínico no es consistentemente concluyente, aunque sí parece mejorar la satisfacción y habilidades de aprendizaje autodirigido.[69]

B. Educación Basada en Competencias (EBC / CBE)

La Educación Basada en Competencias (EBC) representa un cambio de paradigma fundamental, desplazando el foco desde el proceso de enseñanza y el tiempo de instrucción hacia los resultados del aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar y demostrar.[19] Se define como un enfoque educativo que organiza el currículo y la evaluación en torno a competencias específicas –conjuntos integrados de conocimientos, habilidades, actitudes y valores– que son esenciales para la práctica profesional efectiva.[2] La progresión del estudiante se basa en la demostración de estas competencias, no necesariamente en el tiempo transcurrido en el programa, lo que promete una mayor flexibilidad, responsabilidad y enfoque en el alumno.[72]

La implementación de un currículo basado en competencias (CBC) es un proceso complejo que requiere [76]:

- **Definición de un marco de competencias:** Identificar y definir claramente las competencias que los graduados deben poseer, a menudo basándose en marcos establecidos como CanMEDS o ACGME (ver Sección VII) o adaptándolos al contexto local.[19]
- **Alineación curricular:** Diseñar el currículo, las estrategias de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación de manera que estén

explícitamente alineados con las competencias definidas.[19] Esto implica transitar de un enfoque centrado en la enseñanza a uno centrado en el aprendizaje.[2]

- **Diversidad de estrategias pedagógicas:** Utilizar métodos activos y centrados en el estudiante, como el ABP, la simulación clínica, el aprendizaje en el lugar de trabajo (clínicas, hospitales), estudios de caso y tutorías, para facilitar el desarrollo de las diferentes dimensiones de las competencias.[2]
- **Evaluación auténtica y programática:** Implementar sistemas de evaluación continua, formativa y sumativa que permitan valorar la adquisición progresiva de las competencias en contextos relevantes, utilizando múltiples herramientas (observación directa, OSCE, portafolios, evaluación 360°, etc.).[19]
- **Desarrollo docente:** Capacitar continuamente al profesorado en los principios de la EBC, las metodologías activas y las estrategias de evaluación de competencias.[2]
- **Apoyo institucional:** Requiere un fuerte compromiso institucional, incluyendo ajustes estructurales y culturales, para facilitar la implementación y sostenibilidad del modelo.[76]

Las ventajas potenciales de la EBC incluyen una mayor relevancia de la formación para la práctica profesional y las necesidades sociales, una mayor claridad en las expectativas de aprendizaje para los estudiantes, la promoción del aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico, y la posibilidad de ofrecer trayectorias de aprendizaje más flexibles e individualizadas.[19]

No obstante, la EBC enfrenta desafíos importantes. La falta de un consenso universal sobre la definición exacta de "competencia" puede generar confusión.[72] El diseño de un currículo verdaderamente integrado y la implementación de sistemas de evaluación válidos, fiables y factibles para competencias complejas son tareas arduas.[19] Existe el riesgo de que un enfoque excesivamente atomizado en competencias discretas pueda llevar a una visión fragmentada de la práctica médica si no se mantiene una perspectiva holística.[75] Finalmente, la transformación hacia la EBC requiere una inversión significativa en recursos, desarrollo docente y un cambio cultural profundo dentro de las instituciones educativas.[76]

C. Simulación Clínica

La simulación clínica se ha consolidado como una herramienta pedagógica fundamental en la educación médica moderna. Se define no solo como una tecnología, sino como una técnica educativa que utiliza dispositivos, escenarios o personas (pacientes estandarizados) para reemplazar o amplificar experiencias clínicas reales con experiencias guiadas.[78] Su objetivo es evocar o replicar aspectos sustanciales del mundo real de una manera totalmente interactiva, permitiendo a los estudiantes practicar y aprender en un entorno seguro y controlado.[78]

Existen diversos tipos de simulación, a menudo clasificados según su nivel de "fidelidad", es decir, el grado de realismo con el que replican la situación clínica [78]:

- **Simulación de Baja Fidelidad:** Utiliza modelos estáticos o de partes anatómicas (part-task trainers) para practicar habilidades psicomotoras básicas o procedimientos específicos, como la punción venosa en un brazo modelo, la exploración ginecológica en un simulador pélvico o la auscultación cardíaca básica.[78]
- **Simulación de Fidelidad Intermedia:** Combina modelos físicos con algún grado de interactividad computarizada para manejar variables fisiológicas básicas. Un ejemplo son los maniquíes de reanimación cardiopulmonar (RCP) que proporcionan retroalimentación sobre la técnica.[78]
- **Simulación de Alta Fidelidad:** Emplea maniquíes computarizados muy avanzados que pueden simular una amplia gama de signos vitales, respuestas fisiológicas y patológicas en tiempo real, controlados por un instructor. Permiten recrear escenarios clínicos complejos y dinámicos, como emergencias médicas, partos complicados, situaciones de cuidados intensivos o manejo de crisis en equipo.[78]

Además de los simuladores basados en maniquíes, otras modalidades importantes incluyen:

- **Pacientes Estandarizados (PE) o Simulados (PS):** Actores entrenados para representar de manera consistente y realista a pacientes con historias clínicas, síntomas y comportamientos específicos. Son fundamentales para la enseñanza y evaluación de habilidades de

comunicación, relación médico-paciente, historia clínica y examen físico.[78]

- **Simuladores Virtuales:** Utilizan software y, a menudo, hardware especializado (como interfaces hápticas o entornos de Realidad Virtual/Aumentada) para crear simulaciones basadas en computadora. Son útiles para entrenar la toma de decisiones, la interpretación de imágenes, y procedimientos mínimamente invasivos como la laparoscopia o la endoscopia.[78]
- **Pacientes Híbridos:** Combinan diferentes modalidades, por ejemplo, un paciente estandarizado interactuando con el estudiante mientras este realiza un procedimiento en un simulador de baja fidelidad adosado al actor.[78]

El impacto de la simulación en la educación médica es considerable. La evidencia respalda su eficacia para mejorar la adquisición de conocimientos y, especialmente, de habilidades técnicas y procedimentales en diversas áreas (cirugía, anestesia, obstetricia, medicina de urgencias, etc.).[78] Fomenta el desarrollo de habilidades no técnicas cruciales como el trabajo en equipo, la comunicación, el liderazgo y la toma de decisiones en situaciones críticas.[78] Proporciona un entorno seguro donde los estudiantes pueden practicar repetidamente (práctica deliberada) y aprender de sus errores sin poner en riesgo la seguridad de los pacientes reales.[78] Esto puede aumentar la confianza y reducir el estrés de los estudiantes al enfrentarse a situaciones clínicas reales.[78] La simulación también es una herramienta valiosa para la evaluación objetiva de competencias clínicas (ej. OSCE).[78] Algunos estudios sugieren que las habilidades adquiridas en simulación pueden transferirse a la práctica clínica real y asociarse con una disminución de complicaciones.[81]

Sin embargo, la simulación también presenta desafíos. Los equipos de alta fidelidad y los centros de simulación requieren una inversión económica significativa y costos de mantenimiento.[82] Es fundamental contar con instructores debidamente capacitados no solo en el manejo de la tecnología, sino también en técnicas de facilitación y *debriefing* (la reflexión guiada post-simulación, considerada un componente clave del aprendizaje).[80] Es crucial entender que la simulación complementa, pero no reemplaza, la riqueza formativa de la interacción con pacientes reales.[80] Su efectividad depende de

una integración curricular cuidadosa y planificada, alineada con los objetivos de aprendizaje, y no como actividades aisladas o meramente tecnológicas.[78] Aún se necesita más investigación robusta para determinar las formas más eficientes y efectivas de utilizar la simulación y para evaluar su impacto a largo plazo en los resultados de los pacientes.[78]

D. Aprendizaje Significativo y Pensamiento Crítico

Más allá de modelos pedagógicos específicos, dos conceptos fundamentales subyacen a la educación médica efectiva: el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico. El **aprendizaje significativo**, conceptualizado por David Ausubel, se produce cuando el estudiante relaciona de manera sustantiva y no arbitraria la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas, integrándola en su estructura cognitiva existente.[69] Este tipo de aprendizaje contrasta con el aprendizaje memorístico o repetitivo, promoviendo una comprensión más profunda y duradera.

El **pensamiento crítico** es un proceso cognitivo de orden superior que implica analizar, interpretar, evaluar, inferir y explicar la información de manera reflexiva, lógica y fundamentada, con el objetivo de formar juicios razonados y tomar decisiones bien sustentadas.[20] Es una habilidad esencial para los profesionales de la salud, quienes constantemente enfrentan situaciones complejas, información ambigua e incertidumbre, y deben tomar decisiones cruciales para el cuidado del paciente.[94]

Ambos conceptos están intrínsecamente ligados. El aprendizaje significativo proporciona la base de conocimientos bien estructurada y conectada sobre la cual puede operar el pensamiento crítico.[90] A su vez, el ejercicio del pensamiento crítico –cuestionando, analizando, evaluando– conduce a una reestructuración y profundización de los conocimientos, fomentando un aprendizaje más significativo.[91] Juntos, son indispensables para desarrollar el razonamiento clínico y la capacidad de toma de decisiones informadas en medicina.[93]

Fomentar activamente el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico requiere estrategias pedagógicas deliberadas. El ABP, al partir de problemas relevantes y requerir la conexión de conocimientos previos con nueva información para su resolución, es inherentemente propicio para ambos.[20] El estudio y discusión de casos clínicos, tanto reales como simulados, permite a

los estudiantes aplicar conceptos, analizar situaciones complejas y practicar el razonamiento diagnóstico y terapéutico.[67]

Es crucial también la enseñanza explícita de habilidades de razonamiento clínico, incluyendo la argumentación, la formulación de hipótesis, la evaluación de evidencias y la conciencia de los propios sesgos cognitivos.[20] Herramientas metacognitivas como los mapas conceptuales o el Diagrama V de Gowin pueden ayudar a los estudiantes a visualizar y organizar su conocimiento, y a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.[90]

Fundamentalmente, se requiere crear un ambiente de aprendizaje que valore la curiosidad, el cuestionamiento y el debate respetuoso, donde los estudiantes se sientan seguros para expresar sus ideas, desafiar supuestos (incluso los de sus superiores, superando esquemas jerárquicos inhibidores) y aprender del error.[93] La evaluación también debe evolucionar para medir no solo el conocimiento fáctico, sino también la capacidad de análisis, argumentación, resolución de problemas y juicio crítico.[93]

La convergencia de estos modelos pedagógicos contemporáneos (ABP, EBC, Simulación) y el énfasis en procesos cognitivos superiores (Aprendizaje Significativo, Pensamiento Crítico) apuntan hacia una educación médica más activa, integrada, contextualizada y centrada en el desarrollo de las competencias complejas necesarias para la práctica médica en el siglo XXI. Su implementación efectiva, sin embargo, demanda una transformación cultural y estructural en las instituciones educativas, superando la mera adopción superficial de técnicas para abrazar un cambio profundo en la filosofía y práctica de la enseñanza y el aprendizaje.

Tabla 1: Comparativa de Modelos Pedagógicos Clave en Educación Médica

Característica	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Educación Basada en Competencias (EBC)	Simulación Clínica
Definición	Método grupal donde un problema actúa como estímulo para el aprendizaje autodirigido.[20]	Enfoque centrado en resultados (competencias) demostrables por el estudiante para progresar.[19]	Técnica que usa dispositivos/escenarios/actores para replicar experiencias clínicas en un entorno seguro y controlado.[78]
Enfoque Principal	Proceso de aprendizaje, resolución de problemas,	Logro de competencias predefinidas (conocimientos, habilidades, actitudes)	Desarrollo y evaluación de habilidades (técnicas y no técnicas), toma de decisiones, trabajo en equipo.[78]

	integración de conocimientos.[4]	relevantes para la práctica.[19]	
Rol del Estudiante	Activo, autodirigido, colaborador, responsable de identificar necesidades de aprendizaje y buscar información.[20]	Activo, responsable de demostrar competencias, puede progresar a ritmo individualizado.[2]	Activo, participante en escenarios, reflexiona sobre su desempeño (debriefing).[81]
Rol del Docente	Facilitador, guía, tutor; no es fuente primaria de información.[4]	Facilitador, diseñador de experiencias de aprendizaje, evaluador de competencias.[2]	Instructor, facilitador del escenario y del debriefing, evaluador.[80]
Ventajas Clave	Motivación, aprendizaje activo, trabajo en equipo, pensamiento crítico, integración B-C, aprendizaje autodirigido.[4]	Relevancia para la práctica, claridad de objetivos, potencial de flexibilidad/personalización, enfoque en resultados.[19]	Seguridad (sin riesgo para pacientes), práctica deliberada, aprendizaje del error, desarrollo de habilidades complejas, evaluación objetiva.[78]
Desafíos Clave	Requiere tutores entrenados, gestión de grupo, posible carga de trabajo percibida, evidencia de superioridad no concluyente.[25]	Definición de competencias, diseño de evaluación auténtica, requiere cambio cultural/institucional, riesgo de fragmentación.[72]	Costo, necesidad de instructores capacitados, no reemplaza experiencia real, requiere integración curricular, posible estrés/exceso de confianza.[80]
Ejemplos Aplicación	Discusión de casos clínicos en pequeños grupos tutoriales, integración básico-clínica.[20]	Diseño curricular completo basado en CanMEDS/ACGME, evaluación por hitos (milestones) o EPAs.[77]	Entrenamiento de RCP, sutura, laparoscopia, manejo de emergencias, comunicación con pacientes estandarizados.[78]

IV. La Revolución Tecnológica en la Educación Médica

La educación médica, como muchos otros campos, está siendo profundamente transformada por la rápida evolución y adopción de tecnologías emergentes. Estas herramientas ofrecen oportunidades sin precedentes para innovar en las metodologías de enseñanza, mejorar el desarrollo de habilidades, personalizar el aprendizaje y superar barreras tradicionales, aunque también plantean nuevos desafíos.

A. Tecnologías Emergentes Clave

Varias tecnologías destacan por su potencial impacto en la formación médica:

- **Inteligencia Artificial (IA):** Este campo abarca técnicas como el aprendizaje automático (machine learning), el aprendizaje profundo (deep learning) y el procesamiento del lenguaje natural (PLN). En medicina, la IA ya se aplica en áreas como el análisis de imágenes médicas, el apoyo al diagnóstico, la medicina personalizada y el descubrimiento de fármacos.[103] Su potencial en educación médica es vasto [105]:
  - **Herramientas de Aprendizaje Interactivo:** Chatbots y tutores inteligentes pueden ofrecer explicaciones, responder preguntas y proporcionar retroalimentación personalizada, adaptándose al ritmo del estudiante.[105]
  - **Pacientes Virtuales:** Simulaciones basadas en IA que permiten a los estudiantes practicar habilidades clínicas (diagnóstico, manejo) en escenarios realistas y seguros, con respuestas dinámicas.[105]
  - **Análisis del Desempeño:** La IA puede analizar grandes volúmenes de datos de aprendizaje para identificar patrones, predecir dificultades y evaluar el progreso de los estudiantes de manera más objetiva.[107]
  - **Modelos de Lenguaje Grandes (LLM):** Herramientas como ChatGPT muestran capacidad para procesar información clínica y contextual, con potencial para desarrollar habilidades de comunicación y razonamiento, aunque requieren validación y uso crítico.[105]
- **Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA):** La RV sumerge al usuario en un entorno completamente digital, mientras que la RA superpone información digital sobre el mundo real.[88] Ambas

tecnologías ofrecen experiencias inmersivas y visualizaciones 3D que son particularmente valiosas en medicina [85]:

- **Entrenamiento de Habilidades:** Permiten practicar procedimientos quirúrgicos (especialmente laparoscópicos o endoscópicos), técnicas de examen físico o manejo de equipos médicos en un entorno simulado realista y sin riesgos.[78] La integración de retroalimentación háptica (tacto) aumenta aún más el realismo.[86]
- **Aprendizaje de Anatomía:** Facilitan la visualización e interacción con estructuras anatómicas complejas en 3D, mejorando la comprensión espacial en comparación con modelos 2D.[86]
- **Simulación de Escenarios Clínicos:** Crean entornos inmersivos para practicar la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la comunicación en situaciones clínicas simuladas.[85]
- **Colaboración Remota y Telemedicina:** Pueden facilitar la supervisión o asistencia remota en procedimientos o consultas.[85]

- **Telesalud y Telemedicina:** El uso de tecnologías de la información y comunicación para prestar servicios de salud y educación a distancia ha experimentado una expansión masiva, acelerada por la pandemia de COVID-19.[13] En educación médica, sus aplicaciones incluyen:
  - **Rotaciones Clínicas Virtuales:** Permitir a los estudiantes participar en actividades clínicas (consultas, rondas) de forma remota.[112]
  - **Supervisión y Tutoría a Distancia:** Facilitar la guía y el feedback de expertos sin importar la ubicación geográfica.
  - **Educación Continua y Acceso a Eventos:** Ampliar el acceso a conferencias, webinars y cursos de actualización para profesionales en ejercicio.[112]
- **Analítica del Aprendizaje (AA):** Esta disciplina emergente se enfoca en "la medición, recopilación, análisis y reporte de datos sobre los alumnos y sus contextos, con el propósito de entender y optimizar el aprendizaje y los entornos en que ocurre".[108] Aprovechando el *big data* generado por las plataformas digitales de aprendizaje, la AA utiliza técnicas de minería de datos y visualización para [107]:
  - **Personalizar la Educación:** Identificar las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar los contenidos o estrategias pedagógicas.

- **Predecir el Desempeño:** Detectar tempranamente a estudiantes en riesgo de dificultades académicas para ofrecer apoyo oportuno.
- **Evaluar y Mejorar Programas:** Analizar la efectividad de intervenciones educativas y optimizar el diseño curricular.
- **Proporcionar Retroalimentación:** Ofrecer a estudiantes y docentes información detallada sobre el progreso del aprendizaje.

B. Impacto en la Formación Médica

La integración de estas tecnologías está reconfigurando diversos aspectos de la formación médica:

- **Nuevas Metodologías:** Se potencian enfoques como el aprendizaje inmersivo y experiencial (RV/RA), el aprendizaje personalizado y adaptativo (IA, AA), y el aprendizaje flexible, ubicuo y a distancia (Telesalud, plataformas online, aprendizaje móvil).[107]
- **Desarrollo de Habilidades:** La simulación avanzada (RV/RA) permite una adquisición más segura, eficiente y repetible de habilidades procedimentales complejas.[85] Las herramientas de IA, AA y simulación virtual pueden mejorar las capacidades de razonamiento clínico y toma de decisiones.[94] Además, se vuelve indispensable el desarrollo de competencias digitales en los futuros profesionales.[115]
- **Evaluación del Aprendizaje:** Existe un potencial significativo para evaluaciones más objetivas, continuas y basadas en el desempeño real (en entornos simulados o a través del análisis de datos de aprendizaje).[107] Las métricas objetivas generadas en simuladores (tiempo, errores, eficiencia de movimientos) complementan la evaluación tradicional.[88]
- **Acceso y Flexibilidad:** Las tecnologías rompen barreras geográficas, permitiendo el acceso a recursos educativos, expertos y experiencias clínicas virtuales desde cualquier lugar.[85] El aprendizaje asincrónico ofrece flexibilidad temporal a los estudiantes.[112]

C. Desafíos de la Integración Tecnológica

A pesar del enorme potencial, la integración efectiva de estas tecnologías enfrenta obstáculos significativos:

- **Costo y Accesibilidad:** La adquisición y el mantenimiento de hardware (visores RV/RA, simuladores avanzados) y software especializado

pueden ser costosos, limitando su adopción generalizada, especialmente en entornos con recursos limitados.[106] La infraestructura tecnológica (conectividad a internet, dispositivos personales) también es una barrera.[112]

- **Capacitación Docente:** Los educadores necesitan formación específica no solo en el uso técnico de las herramientas, sino, más importante aún, en cómo integrarlas pedagógicamente de manera efectiva para lograr objetivos de aprendizaje definidos.[105]
- **Integración Curricular:** La tecnología debe ser incorporada de manera estratégica y coherente dentro del currículo, alineada con las competencias y objetivos, y no como elementos aislados o simplemente novedosos.[88] Se carece a menudo de modelos sistemáticos para esta integración.[88]
- **Consideraciones Éticas y de Privacidad:** El uso de AA e IA plantea preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes. Además, existe el riesgo de sesgos algorítmicos en las herramientas de IA que podrían perpetuar inequidades si no se diseñan y validan cuidadosamente.[103]
- **Equidad y Brecha Digital:** La dependencia de la tecnología puede exacerbar las desigualdades existentes si no todos los estudiantes tienen el mismo acceso a dispositivos, conectividad y competencias digitales.[14] Esto fue particularmente evidente durante la transición forzada a la educación virtual durante la pandemia.[119]
- **Riesgo de Deshumanización:** Existe la preocupación de que un énfasis excesivo en la tecnología pueda reducir las oportunidades de interacción humana directa (paciente-estudiante, estudiante-docente, estudiante-estudiante), fundamental para el desarrollo de la empatía y otras habilidades interpersonales esenciales en medicina.[112]

En esencia, las tecnologías emergentes ofrecen herramientas transformadoras, pero su valor real en la educación médica dependerá de cómo se integren de manera reflexiva y pedagógicamente sólida. No sustituyen los principios educativos fundamentales ni la interacción humana, sino que deben utilizarse para potenciar el aprendizaje activo, el desarrollo de competencias complejas y la preparación de los futuros médicos para una

práctica asistencial cada vez más tecnologizada, sin perder de vista la equidad y el humanismo.

V. Desafíos Actuales de la Educación Médica

La educación médica, tanto a nivel global como regional, enfrenta una serie de desafíos complejos y persistentes que demandan atención y estrategias innovadoras para asegurar la formación de profesionales capaces de responder a las necesidades de salud del siglo XXI.

A. Sobrecarga de Información y Currículo

La expansión exponencial del conocimiento biomédico y clínico representa un desafío formidable para los currículos de medicina.[41] Existe una presión constante para incorporar nuevos contenidos –desde avances científicos y tecnológicos hasta temas emergentes como la salud digital, la genómica, las ciencias sociales, la gestión sanitaria y la ética– en un marco temporal ya de por sí limitado.[15] Esta situación genera una "sobrecarga curricular" que dificulta la cobertura profunda de los temas y puede fomentar un aprendizaje superficial basado en la memorización excesiva, en detrimento de la comprensión y la aplicación del conocimiento.[20]

La solución a este desafío no radica simplemente en añadir más horas o contenidos, sino en repensar la estructura y el enfoque del currículo. Es fundamental realizar una selección cuidadosa de los contenidos verdaderamente esenciales y pertinentes, evitando redundancias.[15] Más importante aún, implica un cambio pedagógico hacia el desarrollo de competencias transversales clave, como la capacidad de buscar, evaluar críticamente y sintetizar información de manera eficiente (medicina basada en evidencia), el pensamiento crítico para resolver problemas complejos y, fundamentalmente, la habilidad para el aprendizaje autónomo y continuo a lo largo de la vida ("aprender a aprender").[20] Modelos como el ABP y la EBC, que enfatizan estas habilidades, ofrecen alternativas prometedoras al enfoque tradicional centrado en la transmisión exhaustiva de contenidos.

B. Bienestar Estudiantil y Docente (Burnout)

El bienestar de los estudiantes de medicina, residentes y docentes es una preocupación creciente y crítica a nivel mundial.[124] Las altas exigencias académicas y clínicas, las largas jornadas, la exposición al sufrimiento y la muerte, junto con factores ambientales como la cultura jerárquica, la falta de

apoyo, el acoso o *bullying*, y la creciente carga administrativa, contribuyen a niveles alarmantes de estrés, agotamiento (*burnout*), ansiedad y depresión en esta población.[20]

El *burnout* no solo afecta la salud mental y física de los individuos, sino que también tiene consecuencias negativas en el aprendizaje, el rendimiento académico y clínico, el profesionalismo, la empatía, y aumenta el riesgo de errores médicos y el abandono de la profesión.[124] La pandemia de COVID-19 exacerbó aún más estas presiones sobre el personal de salud y los estudiantes.[112]

Abordar este desafío requiere un enfoque multifacético y sistémico. No basta con ofrecer recursos individuales de apoyo (como consejería o talleres de *mindfulness*), aunque sean necesarios. Es fundamental intervenir a nivel institucional para mejorar el ambiente de aprendizaje y trabajo, promoviendo una cultura de respeto, apoyo y seguridad psicológica.[124] Esto incluye revisar las cargas académicas y clínicas, optimizar los flujos de trabajo para reducir la carga administrativa (posiblemente con ayuda de la tecnología [124]), fomentar relaciones interpersonales positivas, y establecer políticas claras contra el acoso y la discriminación.[124] El bienestar debe considerarse un componente integral de la calidad educativa y un indicador del éxito institucional, no un problema individual que deba resolver cada estudiante o docente por su cuenta.

C. Equidad en Salud y Educación Médica

A pesar de los avances en salud, persisten profundas inequidades en los resultados sanitarios entre diferentes grupos poblacionales, tanto a nivel global como en regiones como América Latina y el Caribe (ALC).[1] Estas disparidades están ligadas a determinantes sociales de la salud como el nivel socioeconómico, la etnia, el género, la ubicación geográfica y el acceso a servicios.[1] La pandemia de COVID-19 expuso y amplificó brutalmente estas inequidades.[13] En ALC, la baja calidad de la atención contribuye significativamente a la mortalidad prevenible, afectando desproporcionadamente a las poblaciones más vulnerables.[13]

La educación médica tiene una responsabilidad ineludible en abordar estas inequidades. Históricamente, como se evidenció con el Informe Flexner, las

políticas educativas han contribuido a la exclusión y a la subrepresentación de grupos minoritarios en la profesión médica.[36] Una fuerza laboral médica diversa es crucial para atender adecuadamente a poblaciones diversas y mejorar la equidad.[47]

Por lo tanto, los desafíos actuales incluyen:

- **Promover la diversidad y la inclusión:** Aumentar el acceso y la retención de estudiantes de grupos subrepresentados en las escuelas de medicina.[47]
- **Integrar la equidad en el currículo:** Incorporar de manera transversal la enseñanza sobre determinantes sociales de la salud, competencias culturales, atención a poblaciones vulnerables, sesgos implícitos y justicia social.[3]
- **Abordar la brecha digital:** Asegurar que la adopción de nuevas tecnologías educativas no amplíe las desigualdades en el acceso al aprendizaje.[14]
- **Fomentar la investigación en equidad:** Generar conocimiento sobre las causas de las disparidades y las intervenciones efectivas para reducirlas.

La equidad no debe ser un tema marginal, sino un valor central y una competencia fundamental que impregne toda la cultura y el currículo de la educación médica.

D. Adaptación a Sistemas de Salud Cambiantes

Los sistemas de salud están en constante evolución, impulsados por factores demográficos (envejecimiento poblacional [127]), epidemiológicos (carga de enfermedades crónicas [13]), tecnológicos (salud digital, IA [13]) y organizacionales (nuevos modelos de atención, énfasis en la atención primaria, pago por valor [7]). La educación médica ha sido criticada por su lentitud en adaptarse a estos cambios, resultando a veces en una desconexión entre la formación recibida y las competencias realmente necesarias para la práctica contemporánea.[3]

Es imperativo que la educación médica se alinee más estrechamente con las realidades y demandas de los sistemas de salud.[6] Esto implica formar médicos preparados para:

- Trabajar eficazmente en **equipos interprofesionales**.[121]

- Desempeñarse competentemente en entornos de **atención primaria y comunitaria**, no solo hospitalarios.[3]
- Gestionar **enfermedades crónicas** y promover la salud poblacional.[121]
- Utilizar eficazmente las **tecnologías de la información y la salud digital**.[5]
- Comprender los principios de **gestión sanitaria, liderazgo, mejora de la calidad y seguridad del paciente**.[3]
- Practicar de manera **eficiente y consciente de los recursos**.[5]

Esto requiere un diálogo constante y una colaboración más estrecha entre las instituciones educativas y los proveedores de servicios de salud para asegurar la relevancia del currículo y la preparación adecuada de los futuros profesionales para los entornos en los que ejercerán.[6]

Tabla 3: Resumen de Desafíos Clave y Estrategias de Mitigación en Educación Médica

Desafío	Descripción Breve	Impacto Negativo	Estrategias de Mitigación (Ejemplos)
Sobrecarga de Información / Currículo	Exceso de contenidos, dificultad para cubrir todo en profundidad.[41]	Aprendizaje superficial, memorización, estrés estudiantil.[20]	Selección curricular rigurosa [101], enfoque en competencias transversales (aprender a aprender, pensamiento crítico) [20], métodos activos (ABP) [4], integración curricular.[2]
Bienestar Estudiantil y Docente	Altas tasas de burnout, estrés, problemas de salud mental.[124]	Disminución del rendimiento, errores médicos, abandono de la profesión, impacto en la calidad de atención.[124]	Programas institucionales de bienestar [124], mejora del ambiente de aprendizaje (reducir jerarquía, acoso) [95], optimización de carga académica/administrativa [125], fomento de cultura de apoyo [128], formación en resiliencia.
Equidad en Salud y Educación Médica	Persistencia de disparidades en salud; subrepresentación de minorías; legado de exclusión.[1]	Peores resultados de salud para grupos vulnerables; fuerza laboral no representativa; falta de confianza en el sistema.[13]	Políticas de admisión inclusivas [129], currículo con determinantes sociales, competencia cultural y justicia social [3], formación anti-sesgo/anti-racismo [128], abordar brecha digital [14],

			mentoría para grupos subrepresentados.
Adaptación a Sistemas de Salud Cambiantes	Desconexión entre la formación y las necesidades/realidades de la práctica actual.[3]	Graduados no preparados para trabajar en equipo, atención primaria, usar tecnología, gestionar recursos, etc..[5]	Alineación currículo-necesidades del sistema [6], énfasis en atención primaria [5], Educación Interprofesional (EIP) [134], formación en salud digital [115], competencias en gestión y liderazgo [121], enfoque en seguridad y calidad.[3]

VI. Educación Interprofesional (EIP) para la Práctica Colaborativa

La complejidad creciente de la atención sanitaria moderna, la carga de enfermedades crónicas y la necesidad de un enfoque centrado en el paciente han puesto de relieve la importancia crítica de la colaboración entre los diferentes profesionales de la salud. La Educación Interprofesional (EIP) emerge como una estrategia educativa fundamental para preparar a los futuros profesionales para esta realidad colaborativa.

A. Concepto y Definición

La definición más ampliamente aceptada de EIP, promovida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Centre for the Advancement of Interprofessional Education (CAIPE), establece que la EIP "ocurre cuando estudiantes [o profesionales] de dos o más profesiones aprenden sobre, de y entre sí para permitir una colaboración efectiva y mejorar los resultados de salud".[135] El propósito último de la EIP es fomentar la **Práctica Colaborativa Interprofesional (PCIP)**, definida como aquella en la que "múltiples trabajadores de la salud de diferentes orígenes profesionales trabajan juntos con pacientes, familias, cuidadores y comunidades para ofrecer la más alta calidad de atención".[134] Se distingue de la educación multiprofesional, donde estudiantes de diferentes profesiones aprenden juntos pero no necesariamente interactúan o aprenden unos de otros sobre sus roles respectivos.[141]

B. Importancia y Beneficios

La implementación de la EIP y la promoción de la PCIP se consideran cruciales por múltiples razones. La colaboración interprofesional efectiva ha demostrado mejorar significativamente la **calidad de la atención** y, fundamentalmente, la **seguridad del paciente**, al reducir errores médicos, eventos adversos y mejorar la coordinación del cuidado.[134] Cuando los profesionales no colaboran, los pacientes pueden "caer en los vacíos que quedan entre los campos disciplinares".[134]

Además, la EIP/PCIP puede conducir a **mejores resultados de salud** para los pacientes [137], una **mayor satisfacción** tanto de los pacientes como de los propios profesionales de la salud [134], y una **optimización en el uso de los recursos** sanitarios, pudiendo incluso reducir costos y la duración de las

estancias hospitalarias.[136] Es particularmente relevante para el manejo de condiciones crónicas complejas y para fortalecer la atención primaria de salud.[134] En definitiva, la EIP responde a la necesidad imperante de formar profesionales capaces de funcionar eficazmente en los equipos de salud que caracterizan la prestación de servicios moderna.[121]

C. Implementación y Estrategias

La implementación exitosa de la EIP requiere un enfoque sistemático y un compromiso a nivel institucional y de políticas.[134] Algunas estrategias clave incluyen:

- **Integración Curricular:** La EIP debe ser integrada de manera longitudinal y transversal en los currículos de las diferentes profesiones de la salud, no limitarse a actividades puntuales o aisladas.[136] Se proponen fases progresivas: Exposición (conocer otros roles), Inmersión (interactuar y aprender juntos) y Competencia (aplicar habilidades colaborativas en la práctica).[134]
- **Desarrollo de Competencias Interprofesionales:** Es crucial definir y fomentar competencias específicas para la colaboración. Marcos como los desarrollados por el Interprofessional Education Collaborative (IPEC) en EE.UU. y el Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC) identifican dominios clave [137]:
  - *Valores y Ética:* Mantener un clima de respeto mutuo y valores compartidos centrados en el paciente/comunidad.
  - *Roles y Responsabilidades:* Comprender el propio rol y los de otros profesionales para evaluar y abordar las necesidades de salud.
  - *Comunicación Interprofesional:* Comunicarse de manera receptiva y responsable para apoyar un enfoque de equipo.
  - *Equipos y Trabajo en Equipo:* Aplicar principios de dinámica de equipos y liderazgo colaborativo para planificar, ejecutar y evaluar la atención.
- **Metodologías Didácticas Interprofesionales:** Utilizar estrategias que reúnan activamente a estudiantes de diferentes profesiones, como: discusiones de casos clínicos interprofesionales, sesiones de simulación clínica con equipos mixtos, aprendizaje basado en equipos (TBL), rotaciones clínicas conjuntas, proyectos de mejora de la calidad o de salud comunitaria interprofesionales.[134]

- **Desarrollo Docente:** Capacitar a los profesores y tutores clínicos en los principios y métodos de la EIP, y en cómo facilitar eficazmente el aprendizaje interprofesional.[136]
- **Estándares de Acreditación:** Incluir requisitos de EIP en los estándares de acreditación de los programas de formación de las profesiones de la salud.[136]

D. Desafíos

A pesar de sus beneficios reconocidos, la implementación generalizada de la EIP enfrenta varios desafíos:

- **Barreras Logísticas y Estructurales:** Coordinar horarios, calendarios académicos y espacios físicos entre diferentes programas y facultades puede ser complejo.[138] Los "silos" departamentales y profesionales dificultan la integración.[138]
- **Resistencia Cultural y Jerarquías:** Las culturas profesionales arraigadas, los estereotipos entre profesiones y las jerarquías de poder tradicionales pueden obstaculizar la colaboración genuina y el respeto mutuo.[138]
- **Falta de Profesorado Capacitado:** No todos los docentes se sienten cómodos o preparados para facilitar experiencias de EIP.[138]
- **Evaluación:** Medir de manera válida y fiable las competencias colaborativas individuales y de equipo sigue siendo un desafío metodológico.[137]
- **Recursos:** La implementación de actividades de EIP significativas puede requerir recursos adicionales.

Superar estos desafíos exige un liderazgo fuerte, una visión compartida entre las instituciones educativas y los sistemas de salud, y un compromiso sostenido para transformar no solo los currículos, sino también la cultura organizacional hacia una mayor interprofesionalidad. La EIP no es simplemente una técnica pedagógica más, sino una inversión estratégica para mejorar la calidad, la seguridad y la eficiencia de la atención sanitaria futura.

VII. Desarrollo de Competencias Profesionales Esenciales

La práctica de la medicina en el siglo XXI demanda un perfil profesional que va mucho más allá del dominio del conocimiento científico y las habilidades técnicas. Las rápidas transformaciones sociales, epidemiológicas, tecnológicas y éticas exigen que los médicos desarrollen un conjunto más amplio y

complejo de competencias para responder eficazmente a las necesidades de los pacientes y la sociedad.[3]

A. Necesidad de un Nuevo Perfil Profesional

Existe un consenso creciente en que el modelo tradicional de formación, a menudo centrado excesivamente en el enfoque biomédico y técnico, resulta insuficiente para preparar a los médicos para los desafíos actuales.[3] Se critica la fragmentación del cuidado, la falta de una visión holística del paciente, la insuficiente preparación para el trabajo en equipo y la limitada capacidad de respuesta a las necesidades comunitarias y del sistema de salud.[3] Por ello, se busca formar profesionales que no solo sean expertos clínicos, sino también comunicadores efectivos, colaboradores interprofesionales, líderes, defensores de la salud, aprendices permanentes y profesionales éticos y reflexivos.[3]

B. Competencias Clave (Basadas en Marcos como CanMEDS, ACGME)

Diversos marcos de competencias han sido desarrollados para articular este perfil profesional más integral. Dos de los más influyentes a nivel internacional son el marco CanMEDS del Royal College of Physicians and Surgeons of Canada y las Competencias Centrales del Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) de Estados Unidos. Aunque con estructuras ligeramente diferentes, ambos enfatizan dominios competenciales similares que son esenciales para el médico del siglo XXI:

1. **Experto Médico / Atención al Paciente:** Constituye el núcleo de la práctica. Implica integrar conocimientos clínicos y biomédicos actualizados, habilidades de razonamiento clínico y diagnóstico, destrezas procedimentales, y la capacidad de tomar decisiones terapéuticas basadas en la mejor evidencia disponible, adaptadas al contexto y preferencias del paciente, dentro de los límites de la propia experiencia.[77] Requiere manejar la complejidad y la incertidumbre inherentes a la medicina.[144]
2. **Comunicador / Habilidades Interpersonales y de Comunicación:** Capacidad de establecer relaciones terapéuticas basadas en la confianza y empatía con pacientes y familias; obtener y compartir información de manera clara y sensible; facilitar la toma de decisiones compartida; y comunicarse efectivamente con colegas y otros miembros del equipo de salud, tanto oralmente como por escrito.[2]
3. **Colaborador:** Habilidad para trabajar eficazmente con otros médicos y profesionales de la salud en equipos interprofesionales, compartiendo conocimientos, gestionando diferencias y resolviendo conflictos para proveer una atención segura, coordinada y centrada en el paciente. Incluye realizar transiciones de cuidado (handovers) efectivas.[5]
4. **Líder / Práctica Basada en Sistemas:** Capacidad de contribuir a la mejora de la atención en equipos y organizaciones; comprender el funcionamiento del sistema de salud; gestionar recursos de manera eficiente y responsable (stewardship); participar en actividades de mejora de la calidad y seguridad del paciente; y ejercer liderazgo en diversos roles (clínico, administrativo, educativo).[3]
5. **Defensor de la Salud (Health Advocate):** Reconocer y responder a las necesidades de salud de pacientes individuales y poblaciones, actuando

como defensor cuando sea necesario; abordar los determinantes sociales de la salud que influyen en el bienestar; y promover la salud a nivel individual y comunitario de manera socialmente responsable.[3]

6. **Erudito (Scholar) / Aprendizaje Basado en la Práctica y Mejora:** Compromiso con el aprendizaje continuo a lo largo de la vida; habilidad para identificar brechas de conocimiento, buscar, evaluar críticamente y aplicar la evidencia científica a la práctica (medicina basada en evidencia); facilitar el aprendizaje de otros (pacientes, estudiantes, colegas); y contribuir a la creación y diseminación del conocimiento médico.[5]
7. **Profesional:** Adhesión a los más altos estándares éticos y de conducta profesional; compromiso con el bienestar del paciente por encima del interés propio; honestidad, integridad, compasión, respeto por la diversidad y confidencialidad; rendición de cuentas ante los pacientes, la sociedad y la profesión; participación en la autorregulación profesional; y mantenimiento de la propia salud y bienestar para asegurar una práctica óptima.[3]

Además de estos dominios centrales, emergen nuevas competencias consideradas cada vez más esenciales, como las **competencias digitales** y el manejo de la información [5], la **competencia cultural** y la sensibilidad a la diversidad [3], un compromiso explícito con la **equidad y la justicia social** [130], la comprensión de la interrelación entre **salud humana y salud planetaria** [130], y la capacidad de realizar **cuidado virtual** efectivo.[130]

Estos marcos subrayan que la competencia médica es multifacética. Ser un "Experto Médico" competente requiere la integración fluida de todas las demás competencias o roles. No son habilidades aisladas, sino aspectos interconectados de una práctica profesional integral y efectiva.[122]

Tabla 2: Competencias Esenciales del Médico del Siglo XXI (Basado en CanMEDS/ACGME)

Dominio de Competencia	Descripción Breve	Ejemplos de Habilidades/Conductas Específicas
Experto Médico / Atención al Paciente	Integrar conocimientos, habilidades clínicas y valores profesionales para una atención segura y centrada en el paciente.	Realizar anamnesis y examen físico completos; seleccionar e interpretar pruebas diagnósticas; desarrollar planes de manejo basados en evidencia; realizar procedimientos técnicos; manejar la incertidumbre clínica.[77]
Comunicador / Habilidades Interpersonales y de Comunicación	Establecer relaciones terapéuticas y comunicarse eficazmente con pacientes, familias y colegas.	Escucha activa; empatía; explicación clara de diagnósticos y tratamientos; facilitar decisiones compartidas; documentación clara y concisa; comunicación respetuosa en equipo.[77]
Colaborador	Trabajar eficazmente en equipos interprofesionales para optimizar la atención.	Comprender roles de otros profesionales; comunicación interprofesional efectiva; manejo constructivo de conflictos; realizar traspasos de pacientes seguros (handovers).[122]
Líder / Práctica Basada en Sistemas	Contribuir a la mejora del sistema de salud, gestionar recursos y ejercer liderazgo.	Comprender la organización sanitaria; participar en mejora de calidad y seguridad; gestionar el tiempo y la práctica eficientemente; utilizar la tecnología de la información; abogar por recursos.[77]
Defensor de la Salud (Health Advocate)	Utilizar la experiencia e influencia para mejorar la salud de individuos y poblaciones.	Identificar y abordar determinantes sociales de la salud; abogar por pacientes ante barreras de acceso; participar en iniciativas de salud comunitaria; promover políticas saludables.[122]

Erudito (Scholar) / Aprendizaje Basado en la Práctica y Mejora	Compromiso con el aprendizaje continuo, la enseñanza, la evaluación de evidencia y la contribución al conocimiento.	Autoevaluación reflexiva; búsqueda y evaluación crítica de literatura (MBE); aplicación de evidencia a la práctica; enseñar a pacientes y estudiantes; participar en investigación o mejora de calidad.[77]
Profesional	Compromiso con la ética, el bienestar del paciente, la sociedad, la profesión y el autocuidado.	Actuar con integridad, honestidad y compasión; respetar la confidencialidad y autonomía; mantener límites profesionales; participar en la regulación profesional; cuidar la propia salud física y mental.[77]

C. Marcos de Competencias (Ejemplos)

Como se mencionó, varios marcos estructuran estas competencias:

- **CanMEDS (Canadá):** Desarrollado por el Royal College of Physicians and Surgeons of Canada desde 1996, es quizás el marco más influyente a nivel mundial.[102] Define 7 roles interrelacionados (Experto Médico, Comunicador, Colaborador, Líder, Defensor de la Salud, Erudito, Profesional).[122] La versión de 2015 [144] introdujo "hitos" (milestones) como marcadores del desarrollo progresivo de las competencias y refinó las descripciones, enfatizando temas como seguridad del paciente, eHealth y transiciones de cuidado.[133] Se espera una nueva revisión para 2025/2026 que incorporará temas emergentes como equidad, antirracismo, cuidado virtual y salud planetaria.[130]
- **ACGME (EE.UU.):** El Accreditation Council for Graduate Medical Education estableció en 1999 seis competencias centrales para la formación de posgrado (residencia) en EE.UU.: Atención al Paciente, Conocimiento Médico, Aprendizaje Basado en la Práctica y Mejora, Habilidades Interpersonales y de Comunicación, Profesionalismo, y Práctica Basada en Sistemas.[3] Para hacerlas más operativas y facilitar la evaluación, el ACGME desarrolló posteriormente los "Milestones" (Hitos), que describen niveles de desempeño esperados para cada competencia a lo largo de las diferentes etapas de la residencia, específicos para cada especialidad.[73]
- **Otros Marcos:** Existen otros marcos nacionales o regionales, como *The Scottish Doctor* en Escocia [102], el *Generic Professional Capabilities Framework* en el Reino Unido [3], o los *Global Minimum Essential Requirements* (GMER) propuestos por el Institute for International Medical Education (IIME) [153], que también buscan definir las competencias esenciales del médico contemporáneo.

Estos marcos no son estáticos, sino que evolucionan para reflejar los cambios en el entorno sanitario y las expectativas sociales.[130] Su existencia proporciona una guía valiosa para el diseño curricular, la enseñanza y, fundamentalmente, la evaluación en la educación médica basada en competencias, asegurando que la formación se oriente hacia el desarrollo del perfil profesional integral que demanda el siglo XXI.

VIII. Horizontes Futuros y Tendencias Emergentes

La educación médica se encuentra en un proceso de transformación continua, impulsada por avances tecnológicos, cambios sociales y las lecciones aprendidas de crisis globales como la pandemia de COVID-19. Varias tendencias clave perfilan el futuro de la formación de los profesionales de la salud.

A. Personalización del Aprendizaje

Una de las tendencias más significativas es el movimiento hacia una educación más personalizada y adaptativa. Aprovechando el poder de la analítica del aprendizaje (AA) y la inteligencia artificial (IA), se busca adaptar los itinerarios, contenidos y ritmos de aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante.[107] La AA puede identificar fortalezas y debilidades, predecir dificultades y sugerir recursos o intervenciones específicas.[107] La IA puede potenciar tutores inteligentes y entornos de aprendizaje adaptativos.[105] Este enfoque, a veces denominado "educación de precisión" [117], se alinea con los principios de la educación basada en competencias, donde la progresión se basa en el dominio demostrado de habilidades y conocimientos, no necesariamente en un tiempo fijo.[72] El objetivo es lograr un aprendizaje más eficiente, efectivo y que otorgue mayor agencia y control al estudiante sobre su propio proceso formativo.[117]

B. Enfoque en Salud Global y Equidad

El futuro de la educación médica estará cada vez más marcado por una perspectiva global y un compromiso explícito con la equidad. La globalización de la salud, la creciente movilidad de pacientes y profesionales, y la aparición de amenazas sanitarias transnacionales (como pandemias) exigen formar médicos con una comprensión de los desafíos de salud globales y competencias para trabajar en contextos diversos.[6] Esto implica integrar en el currículo temas como la salud global, los determinantes sociales de la salud a escala mundial, las competencias interculturales y la ética de la colaboración internacional.[3]

Paralelamente, hay un reconocimiento creciente de la responsabilidad de la educación médica en abordar las persistentes inequidades en salud. Futuros marcos curriculares y de competencias probablemente pondrán un énfasis

aún mayor en la justicia social, el antirracismo, la atención a poblaciones vulnerables y la eliminación de disparidades.[47] La salud planetaria, reconociendo la interconexión entre la salud humana y la salud del medio ambiente, también emerge como un área de creciente importancia.[130]

C. Preparación para Futuras Crisis Sanitarias (Pandemias)

La experiencia de la pandemia de COVID-19 ha dejado lecciones indelebles y ha impulsado cambios que probablemente persistirán. Ha quedado clara la necesidad de formar profesionales de la salud con mayor resiliencia, adaptabilidad y competencias sólidas en salud pública, epidemiología y manejo de crisis sanitarias.[13]

La pandemia aceleró la adopción de la educación virtual y la telesalud.[112] Si bien la experiencia presencial sigue siendo insustituible para muchos aspectos de la formación clínica, las herramientas digitales se consolidarán como un complemento valioso para ofrecer flexibilidad, acceso y nuevas modalidades de aprendizaje (ej. tele-simulación, rotaciones virtuales supervisadas). Será crucial invertir en infraestructura digital, capacitación docente en pedagogías online y estrategias para asegurar la equidad en el acceso a estas modalidades.[119]

Además, la crisis subrayó la importancia crítica de atender la salud mental y el bienestar del personal de salud y los estudiantes durante situaciones de alta presión [112], un aspecto que deberá integrarse de manera proactiva en la preparación para futuras emergencias.

D. Otras Tendencias

Otras tendencias que continuarán moldeando la educación médica incluyen:

- **Integración Tecnológica Profunda:** Más allá de la respuesta a la pandemia, la IA, RV/RA y la simulación avanzada seguirán integrándose para mejorar el entrenamiento de habilidades, la toma de decisiones y la evaluación.[85]
- **Consolidación de la EBC:** El enfoque en resultados, competencias observables y evaluación programática (usando hitos o Actividades Profesionales Confiables - EPAs) seguirá ganando terreno.[73]
- **Fortalecimiento de la EIP:** La necesidad de colaboración interprofesional seguirá impulsando la integración de la EIP en los currículos.[134]

- **Renovado Énfasis en Humanismo y Profesionalismo:** Como contrapeso a la tecnologización y a las presiones del sistema, se reforzará la importancia de la empatía, la ética, la comunicación centrada en el paciente y el desarrollo de la identidad profesional.[67]
- **Nuevos Contenidos:** Áreas como la Medicina del Estilo de Vida (prevención y manejo de enfermedades crónicas a través de cambios en el comportamiento) ganan relevancia curricular.[158]
- **Aprendizaje Continuo y Adaptabilidad:** La habilidad para aprender de forma autónoma y adaptarse a entornos cambiantes ("lifelong learning", "adaptive expertise") se consolidará como una meta-competencia fundamental.[4]

Estas tendencias no operan de forma aislada, sino que interactúan y se potencian mutuamente. La tecnología puede habilitar la personalización y la respuesta a crisis; la EBC puede estructurar el desarrollo de competencias para la salud global y la colaboración; la preparación para pandemias refuerza la necesidad de bienestar y adaptabilidad. El desafío para el futuro de la educación médica radica en navegar esta complejidad de manera integrada, formando profesionales que no solo dominen el conocimiento y las habilidades actuales, sino que posean la capacidad crítica, reflexiva y adaptativa para liderar la mejora de la salud en un mundo en constante transformación.

Conclusión: Síntesis y Reflexiones Finales sobre la Evolución Necesaria de la Educación Médica

Este análisis ha recorrido la conceptualización, historia, modelos pedagógicos, integración tecnológica, desafíos y horizontes futuros de la educación médica, revelando un campo de enorme complejidad y dinamismo. La formación de los médicos del siglo XXI es una empresa que trasciende la simple transmisión de conocimientos científicos o el entrenamiento de habilidades técnicas; implica el cultivo de profesionales competentes en múltiples dimensiones –clínica, comunicacional, colaborativa, ética, social y adaptativa– capaces de responder a las intrincadas necesidades de salud de individuos y poblaciones en un contexto global cambiante.[3]

La evolución histórica, marcada por hitos como el Informe Flexner y las posteriores olas de reforma, evidencia una búsqueda constante por mejorar la calidad y la relevancia de la formación, aunque no exenta de tensiones y consecuencias imprevistas, como la exacerbación de inequidades.[30] Los modelos pedagógicos contemporáneos, como el ABP, la EBC y la simulación clínica, convergen en principios de aprendizaje activo, centrado en el estudiante y orientado al desarrollo de competencias complejas, representando un alejamiento significativo de los enfoques tradicionales.[20] La revolución tecnológica, con la irrupción de la IA, RV/RA, telesalud y analítica del aprendizaje, ofrece herramientas poderosas para personalizar la enseñanza, mejorar el entrenamiento y superar barreras, pero su integración efectiva requiere una cuidadosa planificación pedagógica, inversión y atención a la equidad.[86]

Persisten desafíos cruciales: la gestión de la sobrecarga de información, la imperiosa necesidad de promover el bienestar de estudiantes y docentes para combatir el burnout, la responsabilidad ética de abordar las profundas inequidades en salud a través de la educación, y la adaptación continua a los sistemas de salud en transformación.[41] La Educación Interprofesional se consolida como una estrategia clave para fomentar la colaboración esencial en la práctica moderna.[134]

Mirando hacia el futuro, la personalización del aprendizaje, un enfoque robusto en la salud global y la equidad, la preparación para futuras crisis

sanitarias y la consolidación de competencias como la adaptabilidad y el aprendizaje continuo marcarán la agenda.[113]

La transformación necesaria de la educación médica no puede ser fragmentada ni superficial. Requiere un enfoque sistémico, basado en la evidencia generada por la investigación en educación médica [2], y un compromiso colaborativo de todos los actores involucrados: instituciones educativas, organismos reguladores, sistemas de salud, docentes, estudiantes y la sociedad en su conjunto.[6] El objetivo final compartido debe ser la formación de médicos que encarnen la excelencia científica, la competencia clínica, el humanismo, la responsabilidad social y la capacidad de adaptación, contribuyendo así de manera significativa a la mejora de la salud y el bienestar de todas las personas en un mundo cada vez más interconectado y complejo.[3]

Desarrollo de la Educación Médica y sus Competencias Docentes en Bolivia

Introducción

La educación médica en Bolivia tiene como objetivo principal la formación de profesionales capaces de promover la salud, prevenir enfermedades y resolver problemas de salud de manera oportuna, contribuyendo al desarrollo del individuo, la familia y la sociedad. Para lograr este propósito, es fundamental contar con docentes que posean las competencias pedagógicas necesarias para facilitar en los estudiantes la adquisición de una sólida formación clínica, basada en competencias, evidencias y resolución de problemas, además de una formación ética, hábitos de aprendizaje activo, un espíritu de investigación y la capacidad de autoaprendizaje y educación continua. En esta sección se contextualizará la manera en que se desarrolla la educación médica y sus competencias docentes en Bolivia, basándose en la normativa universitaria vigente y otras fuentes relevantes.

Desarrollo

La educación superior en Bolivia, incluyendo la medicina, se desarrolla en el marco de la Constitución Política del Estado (CPE) y leyes específicas como la Ley de la Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez" y el Estatuto de la Universidad Boliviana. La CPE establece que la educación es la más alta función del Estado y garantiza el derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, gratuita, integral e intercultural. Además, reconoce la autonomía de las universidades públicas, que les permite elaborar sus planes de estudio. El Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) coordina y programa las funciones de las universidades públicas mediante un organismo central, de acuerdo con un Plan de Desarrollo Universitario.

La Universidad Pública Boliviana es una institución de educación superior que desarrolla procesos académicos en los niveles de grado o tercer nivel y postgrado o cuarto nivel. La formación de pregrado en las universidades privadas también tiene como objetivo formar profesionales integrales capaces de desarrollar conocimientos científicos y tecnológicos para resolver problemas profesionales de manera eficaz y eficiente. La formación post gradual, tanto en universidades públicas como privadas, busca la cualificación

de profesionales en diferentes áreas y el desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de la investigación.

En el ámbito específico de la educación médica, es crucial la figura del docente. Las **competencias pedagógicas del profesor de medicina** se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten el desempeño exitoso de las actividades y funciones del proceso educativo. Estas competencias son esenciales para asegurar una adecuada formación médica. Entre las **competencias específicas** que debe poseer un docente de medicina se encuentran:

- Capacidades para **diseñar o rediseñar planes y programas de estudio** congruentes con las necesidades sociales y el modelo educativo institucional, que propicien el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes. El diseño curricular debe responder a un estudio sobre la relevancia social, la pertinencia cultural y la necesidad de desarrollo científico y tecnológico.
- Capacidades para **diseñar y organizar técnicas, métodos, prácticas y recursos didácticos** congruentes con los modelos pedagógicos y fundamentados en la teoría educativa. Se requiere poner en escena estrategias docentes que favorezcan la actuación de los estudiantes, como el análisis y resolución de problemas, el aprendizaje de habilidades clínicas básicas, la simulación de problemas profesionales, el estudio de casos, la enseñanza basada en evidencias y el análisis crítico.
- Capacidades para **coordinar con eficiencia los procesos educativos** y propiciar el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.
- Capacidades para realizar su trabajo docente de manera congruente con el **profesionalismo médico**, fomentando una sólida postura ética y humanística en los alumnos.
- Capacidades para **desarrollar un sistema de evaluación válido y confiable** que permita retroalimentar la calidad de los procesos educativos y los resultados del aprendizaje. La evaluación de las competencias tiene fines de formación, promoción, certificación y mejora de la docencia.
- Capacidades para **participar de manera comprometida en la generación de conocimiento científico** en su área disciplinar y educativa,

contribuyendo a la mejora de la atención en salud y la educación médica. La investigación científica y tecnológica es obligatoria y parte indivisible de la actividad académica formativa en todas las carreras de la universidad pública.

El **enfoque por competencias** ha sido progresivamente asumido por la Universidad Boliviana, integrándose a sus procesos educativos como una alternativa de aprendizaje integral. Este enfoque se centra en el aprendizaje integral de los estudiantes para un desempeño laboral eficiente que responda a las necesidades sociales y a la auto-realización personal. El currículo, en este contexto, se constituye en un plan de acción para la formación académica, considerando las necesidades del contexto social y vinculándose a los procesos de evaluación. El desarrollo curricular debe considerar nuevos paradigmas educativos consistentes con los principios y objetivos de la Universidad Boliviana, garantizando la incorporación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación e interacción social.

La formación docente en Bolivia, para el magisterio público, es responsabilidad del Estado a través de escuelas superiores de formación, con características de ser única, fiscal, gratuita, intracultural, intercultural, plurilingüe, científica y productiva, desarrollada con compromiso social y vocación de servicio. En el ámbito universitario, el Sistema de la Universidad Boliviana planifica y promueve el perfeccionamiento pedagógico, científico y profesional del docente universitario. Una condición fundamental para el ejercicio de la docencia es la permanente defensa y fortalecimiento de la Autonomía Universitaria.

Las universidades deben establecer mecanismos para la evaluación curricular de manera continua y sistemática para identificar logros y dificultades y mejorar la calidad educativa. También se promueve la creación de unidades de desarrollo curricular y de formación y capacitación docente en cada universidad.

Conclusión

La educación médica en Bolivia se desarrolla dentro de un marco legal y normativo que busca la formación integral de profesionales competentes y comprometidos con las necesidades del país. Las competencias docentes juegan un papel crucial en este proceso, abarcando desde el diseño curricular hasta la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y sistemas

de evaluación efectivos. La incorporación del enfoque por competencias refleja un esfuerzo por alinear la formación médica con las demandas sociales y profesionales. Si bien existen bases normativas y esfuerzos por mejorar la calidad de la educación médica y las competencias de sus docentes, es fundamental continuar fortaleciendo los procesos de formación, evaluación y actualización docente para asegurar la excelencia en la formación de los futuros profesionales de la salud en Bolivia.

Contexto de la Educación Superior en Bolivia y el Enfoque por Competencias en la Docencia Médica, bajo las Normativas Vigentes

La educación superior en Bolivia, incluyendo el área médica, se desarrolla bajo un marco normativo que emana principalmente de la **Constitución Política del Estado (CPE)** y se articula a través del **Sistema de la Universidad Boliviana (SUB)**, el cual coordina y programa las funciones de las universidades públicas. La **autonomía universitaria** es un principio fundamental, otorgando a las universidades públicas la libre administración de sus recursos, el nombramiento de su personal, y la elaboración de sus planes de estudio. La Ley de la Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez" también influye en este contexto, aunque el Artículo 56 ratifica que las Universidades Públicas Autónomas se rigen por lo establecido en la CPE.

Niveles y Grados Académicos: La Universidad Pública Boliviana desarrolla procesos académicos en los niveles de **grado o tercer nivel y postgrado o cuarto nivel**. Se otorgan diversos grados académicos como Técnico Universitario Medio y Superior, Bachiller Universitario, Licenciado, Diplomado, Especialidad, Maestría y Doctorado. Las **Universidades Autónomas** son las encargadas de otorgar los **títulos profesionales en provisión nacional**. Es importante destacar que la simple conclusión de estudios no habilita al ejercicio profesional, siendo la **aprobación de una modalidad de graduación un requisito esencial** para la titulación.

El Enfoque por Competencias en la Universidad Boliviana: El enfoque por competencias ha sido progresivamente asumido por el Sistema de la Universidad Boliviana como una alternativa de aprendizaje integral. Este enfoque se centra en el **aprendizaje integral de los estudiantes para un desempeño laboral eficiente** que responda a las necesidades sociales y a la auto-realización personal. El diseño curricular, en este contexto, se convierte en un plan de acción para la formación académica, considerando las necesidades del entorno social. El Modelo Académico del Sistema de la

Universidad Boliviana, aprobado en 2023, se centra en una estructura sistemática que busca la **formación integral de profesionales** y se caracteriza por su enfoque innovador y pertinente, fortaleciendo la excelencia académica. Este modelo promueve la calidad de la formación, la interacción social, la investigación y valores como la transparencia y el desarrollo sostenible.

Si bien el enfoque por competencias ha sido asumido teóricamente por el SUB, su **implementación fáctica en la mayoría de las universidades y carreras del sistema avanza lentamente** debido a diversas objeciones. No obstante, existen instrumentos desarrollados para su aplicación, como el Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana (2015/2019), que enfatiza la aplicación del enfoque por competencias en el diseño curricular. La Universidad Amazónica de Pando se destaca como una institución con mayores avances en la aplicación de este enfoque.

Competencias Docentes en el Área Médica: Los documentos proporcionados no detallan específicamente las "competencias docentes en el área médica". Sin embargo, se pueden extraer algunos elementos generales sobre las expectativas hacia los docentes universitarios que son aplicables al área médica:

- **Requisitos para ser Docente Universitario:** Se requiere poseer **grado académico y título en provisión nacional**. Para ser docente ordinario, se debe ingresar mediante **concurso de méritos y examen de competencia u oposición**. Además, se suele requerir un **curso básico de Formación Docente**, como mínimo un Diplomado en Educación Superior reconocido por el SUB.
- **Deberes del Personal Docente:** El personal docente tiene el deber de **enseñar e investigar, orientar la formación profesional de los estudiantes y prestar servicios a la comunidad**. En el contexto del enfoque por competencias, esto implicaría facilitar la adquisición de las competencias necesarias para el ejercicio profesional en medicina.
- **Evaluación Docente:** La docencia universitaria es periódica y sujeta a **evaluación periódica** según el Reglamento del Régimen Académico - Docente. La evaluación anual de los docentes ordinarios está a cargo de comisiones paritarias y debe considerar aspectos interrelacionados.
- **Formación Docente:** El SUB planifica y promueve el **perfeccionamiento pedagógico, científico y profesional del docente universitario**.

- **Dedicación a la Enseñanza e Investigación:** Se espera que el docente universitario esté dedicado a tareas de enseñanza universitaria, dentro de los principios, fines y objetivos de la Universidad Autónoma. La **investigación científica y tecnológica es obligatoria** y parte indivisible de la actividad académica formativa en todas las carreras profesionales de la Universidad Pública Boliviana. Esto también se extiende al deber del personal docente de investigar.

En el contexto de la **revalidación de títulos extranjeros en medicina**, se menciona la necesidad de **verificar la suficiencia de conocimiento teórico-práctico** a través de exámenes. Esto sugiere que los docentes médicos deben poseer y ser capaces de evaluar tanto conocimientos teóricos como habilidades prácticas en sus estudiantes. Los exámenes de equivalencia para titulados en medicina en el extranjero evalúan la **aplicación del conocimiento para resolver problemas en forma integral (biopsicosocial)**, incluyendo la interpretación de exámenes complementarios, la elaboración de procedimientos, el planteamiento de protocolos y la demostración de habilidades de comunicación. Esto podría inferirse como algunas de las competencias que se espera que los docentes médicos fomenten en sus estudiantes.

En conclusión, si bien las normativas vigentes en Bolivia establecen el marco general para la educación superior y reconocen la importancia del enfoque por competencias, los detalles específicos sobre las competencias docentes en el área médica no se encuentran explícitamente definidos en los documentos proporcionados. No obstante, se espera que los docentes médicos cumplan con los requisitos generales para la docencia universitaria, se dediquen a la enseñanza e investigación, orienten la formación profesional de los estudiantes hacia el desarrollo de competencias y se sometan a procesos de evaluación periódica. La implementación plena del enfoque por competencias en la educación médica boliviana parece ser un proceso en curso.

Bueno, profundicemos en las **Competencias Docentes Específicas para el Área Médica**, considerando el enfoque por competencias:

Un docente en el área médica, para ser efectivo en un modelo por competencias, necesita ir más allá de ser un excelente médico o un buen expositor. Debe ser un **facilitador del complejo de aprendizaje**, capaz de guiar a los estudiantes para que integren conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y los apliquen en la práctica clínica real o simulada.

Aquí detallamos las competencias clave:

1. **Competencia Disciplinar y Clínica (Experto Médico):**
    - **Dominio del Conocimiento:** Poseer un conocimiento profundo, actualizado y basado en evidencia de las ciencias básicas, clínicas y socio-médicas relevantes para las materias que enseña.
    - **Habilidad Clínica:** Ser competente en las habilidades clínicas (anamnesis, examen físico, procedimientos) y en el razonamiento clínico (diagnóstico, toma de decisiones terapéuticas) que se espera que los estudiantes adquieran.
    - **Práctica Reflexiva:** Ser capaz de reflexionar críticamente sobre su propia práctica clínica y utilizarla como fuente de ejemplos y aprendizaje para los estudiantes.
2. **Competencia Pedagógica y Didáctica (Facilitador del Aprendizaje):**
    - **Diseño Curricular:** Comprender los principios del diseño curricular por competencias y ser capaz de diseñar o adaptar actividades de aprendizaje y materiales didácticos alineados con las competencias médicas a desarrollar.
    - **Metodologías Activas:** Dominar y aplicar estrategias de enseñanza centradas en el estudiante que promuevan el aprendizaje significativo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Ejemplos clave en medicina:
        - Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) o Casos Clínicos.
        - Simulación Clínica (baja y alta fidelidad, pacientes estandarizados).
        - Aprendizaje en el Entorno Clínico.
        - Aprendizaje Basado en Equipos (TBL).
        - Uso de tecnología educativa (plataformas, aplicaciones, realidad virtual/aumentada).
    - **Facilitación del Razonamiento Clínico:** Guiar a los estudiantes en el proceso de razonamiento clínico, ayudándolos a conectar las ciencias básicas con la clínica, formular hipótesis, interpretar datos y tomar decisiones justificadas.

- **Tutoría y Supervisión Clínica:** Proveer supervisión efectiva y segura en entornos clínicos reales, equilibrando la autonomía del estudiante con la seguridad del paciente. Ofrecer retroalimentación constructiva y adecuada.

3. **Competencia Evaluativa (Evaluador):**
    - **Diseño de evaluación:** Diseñar e implementar métodos de evaluación coherentes con el enfoque por competencias, que valoren no solo el "saber" sino el "saber hacer" y el "saber ser/estar".
    - **Instrumentos de evaluación:** Utilizar de forma apropiada herramientas de evaluación del desempeño clínico como:
        - Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE / OSCE).
        - Mini-Examen Clínico (Mini-CEX).
        - Observación Directa de Habilidades Procedimentales (DOPS).
        - Evaluación de Portafolios.
        - Evaluación 360° (feedback de pares, enfermería, etc.).
        - Rúbricas para evaluar competencias complejas.
    - **Retroalimentación efectiva:** Proporcionar retroalimentación específica, constructiva, equilibrada y oportuna que ayude al estudiante a identificar fortalezas y áreas de mejora para guiar su aprendizaje futuro.
4. **Competencia en Profesionalismo y Ética (Modelo a Seguir):**
    - **Modelo de Rol:** Actuar consistentemente como un modelo de profesionalismo médico: ética, integridad, responsabilidad, respeto por los pacientes y colegas, empatía, altruismo, compromiso con la mejora continua y el bienestar propio (autocuidado).
    - **Enseñanza Explícita del Profesionalismo:** Crear oportunidades para discutir y reflexionar sobre dilemas éticos, comportamiento profesional, aspectos humanísticos de la medicina y responsabilidad social.

- **Manejo de Situaciones Difíciles:** Ser capaz de abordar de manera constructiva situaciones de bajo desempeño o comportamiento no profesional en los estudiantes.

5. **Competencia Comunicacional (Comunicador):**
    - **Comunicación Docente-Estudiante:** Comunicarse de manera clara, efectiva y respetuosa con los estudiantes, adaptando el lenguaje a su nivel de formación. Escuchar comprobando sus dudas y necesidades.
    - **Modelo de Comunicación Clínica:** Demostrar y enseñar habilidades de comunicación efectiva con pacientes, familias y otros miembros del equipo de salud.
    - **Comunicación Interprofesional:** Fomentar y modelar la comunicación y colaboración efectiva con otros profesionales de la salud.
6. **Competencia en Gestión y Liderazgo Académico (Gestor/Líder):**
    - **Participación Institucional:** Contribuir activamente en comités curriculares, procesos de acreditación, desarrollo de programas y otras actividades de gestión académica.
    - **Trabajo en Equipo Docente:** Colaborar eficazmente con otros docentes y personal administrativo para lograr los objetivos educativos.
    - **Liderazgo Educativo:** Inspirar y motivar a estudiantes y colegas, y potencialmente asumir roles de liderazgo en la educación médica.
7. **Competencia en Investigación e Innovación Educativa (Erudito/Investigador):**
    - **Práctica Basada en Evidencia Educativa:** Mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas en educación médica y aplicar principios basados en la evidencia en su propia docencia.
    - **Investigación Educativa:** Idealmente, participar o investigaciones conducir sobre la enseñanza y el aprendizaje en medicina para contribuir al conocimiento en el campo (beca de enseñanza y aprendizaje).

    - **Innovación:** Estar abierto a probar y evaluar nuevas metodologías o tecnologías educativas para mejorar la formación.
8. **Competencia Digital (Usuario de TIC):**
    - Utilizar eficazmente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) relevantes para la enseñanza médica: plataformas de aprendizaje virtual, bases de datos médicos, herramientas de simulación digital, aplicaciones móviles educativas, teleeducación.
9. **Competencia Intercultural (Relevante en contextos diversos como Bolivia):**
    - **Sensibilidad Cultural:** Ser consciente y respetuoso de la diversidad cultural de los estudiantes y pacientes.
    - **Enseñanza Culturalmente Competente:** Integrar consideraciones culturales en la enseñanza de la medicina, incluyendo diferentes cosmovisiones sobre salud y enfermedad, y la importancia de adaptar la comunicación y el trato.
    - **Promoción de la Equidad:** Fomentar un ambiente de aprendizaje inclusivo y equitativo para todos los estudiantes, independientemente de su origen cultural o socioeconómico.

Estas competencias no son innatas; requieren formación específica (desarrollo docente o facultad development), práctica reflexiva, mentoría y apoyo institucional para ser desarrolladas y mantenidas a lo largo de la carrera docente en medicina.

De la Ley de la Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez", se puede extraer lo siguiente en relación con la educación superior:

- **Título II del Sistema Educativo Plurinacional**: Este título contiene un capítulo específico sobre el **Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional**.
- **Capítulo III del Título II: Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional**: Este capítulo está dedicado íntegramente a la educación superior.
    - **Artículo 28°.- (Educación Superior de Formación Profesional)**: Define la educación superior como el espacio educativo de

formación profesional, de recuperación, generación y recreación de conocimientos y saberes, expresada en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación. Indica que responde a las necesidades y demandas sociales, económicas, productivas y culturales de la sociedad y del Estado Plurinacional.

- **Artículo 29°.- (Objetivos)**: Si bien los objetivos específicos no se detallan en los extractos, el encabezado del artículo indica que se definen los objetivos de la Educación Superior de Formación Profesional.
- **Sección IV: Formación Superior Universitaria**: Esta sección dentro del capítulo se enfoca específicamente en la formación universitaria.
- **Sección V: Evaluación y Acreditación Universitaria**: Esta sección aborda los procesos de evaluación y acreditación en el ámbito universitario.
    - **Artículo 68°.- (Agencia Plurinacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Universitaria - APEAESU)**: Crea la Agencia Plurinacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Universitaria. Establece que la **evaluación** es un proceso de cualificación de la calidad de la educación superior universitaria, contemplando la autoevaluación, la evaluación por pares y la evaluación social. La **acreditación** se define como la certificación que se emitirá cuando los resultados de la evaluación sean favorables. Se menciona que el funcionamiento y financiamiento de APEAESU serán reglamentados por Decreto Supremo.
- **Artículo 83°.- (Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa)**: Si bien este artículo se refiere al sistema educativo en general, menciona que el Observatorio estará encargado de realizar el seguimiento, medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa en todos los subsistemas, incluyendo el de Educación Superior. Se indica que su funcionamiento será reglamentado mediante Decreto Supremo. El Artículo 1° de las Disposiciones Transitorias, Abrogatoria y Finales establece un

plazo para que el Observatorio de la Calidad Educativa adecue su estructura y funcionamiento a lo establecido en la Constitución Política del Estado y la presente Ley. El Decreto Supremo Nº 2017 modifica el Decreto Supremo N° 0832 que regula la estructura y funcionamiento del Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa – OPCE.

- **Artículo 56°**: Este artículo, mencionado en el contexto de la educación superior en otro documento, **ratifica que las Universidades Públicas Autónomas se regirán por lo establecido en la Constitución Política del Estado**.
- **Artículo 16°.- (Institucionalización)**: Establece que todos los cargos y autoridades de los subsistemas y niveles del Sistema Educativo Plurinacional deberán adecuarse a las estructuras de administración y gestión establecidas en esta ley, a través de procesos de institucionalización de acuerdo al reglamento del escalafón y los reglamentos específicos, en concordancia con la Constitución Política del Estado. Esto es aplicable también al Subsistema de Educación Superior.
- La Ley también menciona la **formación superior de maestras y maestros**, la **formación superior técnica y tecnológica**, y la **formación superior artística** como parte del Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional.
- El Artículo 19° menciona que los niveles de formación y capacitación técnica en el Subsistema de Educación Alternativa y Especial tendrán certificación como Técnico Básico, Técnico Auxiliar y Técnico Medio, que habilita a los estudiantes a **su continuidad en la Educación Superior**.
- El Decreto Supremo Nº 1929 dispone que los estudiantes de las **Universidades Privadas**, y las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros y Unidades Académicas, reciban el Diploma Académico y el Título Profesional de forma conjunta.

En resumen, la Ley "Avelino Siñani - Elizardo Pérez" dedica el Capítulo III del Título II a la Educación Superior de Formación Profesional, abarcando aspectos de su definición, objetivos, la formación universitaria, y la evaluación y acreditación a través de la creación de la APEAESU y el rol del Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa. Además, ratifica la autonomía de las universidades públicas según la Constitución Política del Estado y establece la

necesidad de institucionalización en todos los niveles del sistema educativo, incluyendo el superior.

Conceptualización de educación superior

El diplomante busca comprender cómo debe entenderse la educación superior dentro del "enfoque por competencias", específicamente en el área médica. Esto implica una interpretación de cómo se estructuran las competencias docentes y cómo se relacionan con los objetivos educativos de formación profesional en el ámbito universitario. Voy a estructurar una respuesta clara, con citas relevantes, para ofrecerle una perspectiva detallada y académica sobre este enfoque.

Investigando enfoque por competencias en educación superior

Voy a crear una respuesta bien estructurada, comenzando con un resumen y dividiéndola en secciones. Necesito citar fuentes de calidad, como artículos educativos en español de la UNESCO, definiciones oficiales y teorías pedagógicas. Buscaré definiciones de la educación superior y educación basada en competencias, especialmente en el contexto médico. Usaré artículos académicos y marcos como CanMEDS y WFME para respaldar mis citas. Voy a realizar algunas búsquedas y corroborar las fuentes.

Enfoque por Competencias en Educación Superior

Debo responder sobre cómo entender la educación superior dentro del enfoque por competencias en el área médica. La educación debería definirse como un proceso dinámico, integrador y orientado a desarrollar competencias específicas y genéricas, con énfasis en la autonomía, la investigación y la extensión. En el área médica, la atención está en las competencias profesionales, la responsabilidad social y los dominios de competencia. La respuesta tendrá un resumen inicial seguido de varias secciones detalladas que cubren aspectos clave de la educación y las competencias docentes en medicina.

Estructurando la respuesta sobre educación superior y enfoque por competencias

El enfoque por competencias en la educación superior, especialmente en el ámbito médico, busca fomentar el desarrollo tanto de competencias específicas como genéricas. Se enfoca en la autonomía y la capacidad profesional, asegurando formación de calidad. Utilizaré fuentes como la UNESCO para el contexto general, mientras que para la parte médica citaré marcos como CanMEDS y AAMC. La estructura de la respuesta incluirá un resumen, y se organizará en secciones clave sobre competencias docentes, principios y modelos de referencia.

Integrando la educación superior y el enfoque por competencias

La idea es estructurar una respuesta que aborde la educación superior desde el enfoque por competencias en la docencia médica. La integración debe considerar asegurar calidad y mejora continua, citando fuentes relevantes como UNESCO y Tuning. El modelo académico debe incluir investigación, enseñanza y extensión, siguiendo las directrices de estas mismas organizaciones. En general, se buscarán al menos 10 citas para respaldar cada punto, asegurando el rigor académico y la repetición de citas para soportar las afirmaciones realizadas.

Resumiendo la educación superior y enfoque por competencias

La educación superior se considera un bien cultural y científico, promoviendo el desarrollo personal, la innovación y adaptándose al mercado laboral (UNESCO). El enfoque por competencias organiza la enseñanza alrededor de resultados observables (AAMC), integrando habilidades generales y específicas. En medicina, los docentes deben tener competencias dinámicas y actualizadas, aliándose con marcos como CanMEDS y las competencias fundamentales de la AAMC (AAMC).

Ahora, paso a detallar las secciones especificadas con las citas correspondientes de las fuentes adecuadas.

Resumen

La educación superior universitaria se concibe como un bien cultural y científico que impulsa el desarrollo personal, las transformaciones sociales y económicas, y estimula la investigación y la innovación, dotando a los estudiantes de competencias para responder a un mercado laboral en constante evolución.

El enfoque por competencias organiza la educación en torno a resultados de aprendizaje observables, definiendo y evaluando las habilidades necesarias para el desempeño profesional.

En el área médica, las competencias docentes deben ser dinámicas, éticas y actualizadas, adaptándose al contexto sociocultural, económico y de salud, conforme a marcos como CanMEDS y las iniciativas de la AAMC para garantizar la calidad formativa.

1. Definición de la Educación Superior Universitaria

1.1 Características generales Según la UNESCO, la educación superior constituye un bien cultural y científico que impulsa el desarrollo personal, las transformaciones sociales y económicas, y estimula la investigación y la innovación.

1.2 Rol social y académico Además de generar conocimiento, la educación superior facilita la movilidad académica y profesional, contribuyendo a la equidad y la inclusión al garantizar el acceso y la calidad de los programas universitarios.

2. Enfoque por Competencias en Educación Superior Universitaria

2.1 Principios del enfoque por competencias La formación basada en competencias implica identificar y priorizar saberes transversales y específicos, enfocando el currículo en resultados que el estudiante pueda movilizar en contextos reales.

Estos resultados de aprendizaje se definen como un conjunto integrado de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades relacionadas para un desempeño eficaz y con sentido en situaciones nuevas y retadoras.

2.2 Componentes de las competencias Las competencias genéricas, o transversales, incluyen habilidades como comunicación, pensamiento crítico,

trabajo en equipo e innovación, necesarias en cualquier disciplina.

Por su parte, las competencias específicas se refieren a conocimientos y destrezas propias de cada área temática, como las habilidades clínicas y el manejo de tecnologías médicas en el caso de la medicina.

3. Competencias Docentes en el Área Médica

3.1 Perfil del docente universitario en medicina En la propuesta de Fernández Vélez y Castillo Peña, las competencias docentes en medicina deben ser flexibles, éticas y actualizadas, adaptándose al entorno sociocultural y garantizando una enseñanza efectiva orientada a mejorar la educación superior en ciencias de la salud.

Se enfatiza la combinación de habilidades pedagógicas, conocimiento disciplinar y valores éticos como ejes centrales del perfil del docente de medicina.

3.2 Modelos y marcos de referencia El modelo canadiense CanMEDS define siete roles clave para el profesional de la salud, integrando competencias médicas con aspectos como colaboración, liderazgo y promoción de la salud.

La AAMC caracteriza la educación médica basada en competencias como un enfoque centrado en resultados observables, diseñado para asegurar que los estudiantes alcancen objetivos centrados en el paciente a lo largo de toda la formación médica.

Según Frank et al., la educación basada en competencias surge para superar limitaciones de los métodos tradicionales, estructurándose en marcos temáticos, evaluación continua y atención a las necesidades sociales de salud.

4. Integración de la Educación Superior con el Enfoque por Competencias en la Docencia Médica

4.1 Aseguramiento de la calidad y mejora continua La UNESCO promueve el desarrollo de mecanismos de garantía de calidad en la educación superior, instando a los Estados a implementar políticas y agencias que evalúen y acrediten los programas universitarios.

El enfoque por competencias refuerza esta calidad al establecer criterios claros de desempeño, indicadores de logro y sistemas de retroalimentación para la mejora permanente de la docencia médica.

4.2 Investigación, enseñanza y extensión como ejes del modelo En el marco de la educación superior universitaria, la integración de la investigación, la docencia y la extensión es fundamental para el desarrollo de competencias profesionales sólidas y contextualizadas.

Esta tríada constituye el pilar de una formación integral, donde los docentes médicos actúan como generadores de conocimiento, facilitadores de aprendizaje y agentes de transformación social.

Conclusión

Entender la educación superior universitaria dentro del enfoque por competencias implica diseñar currículos que partan de resultados de aprendizaje claros y observables, articulando competencias genéricas y específicas que respondan a las demandas del entorno.

En el área médica, esto se traduce en perfiles docentes que combinan conocimientos científicos, habilidades clínicas, pedagógicas y valores éticos, sustentados en marcos internacionales y mecanismos de aseguramiento de calidad.

De este modo, la educación superior se consolida como un proceso dinámico, integral y centrado en la formación de profesionales competentes, responsables y socialmente comprometidos.

La Formación de Médicos como Educadores Excelentes

I. Introducción: El Rol Fundamental de los Educadores Médicos Excelentes en la Atención de la Salud

La presencia de educadores médicos constituye un pilar fundamental para la formación de profesionales de la salud competentes y compasivos, capaces de brindar una atención de alta calidad a los pacientes.[1]Su labor trasciende la mera transmisión de conocimientos y habilidades, ya que también moldea la identidad profesional y los valores de los futuros médicos.[6] En última instancia, la calidad de la educación en las profesiones de la salud influye directamente en la calidad de la atención que reciben los pacientes.[5] Por lo tanto, invertir en el desarrollo de educadores médicos sobresalientes se revela como una estrategia esencial para fortalecer el sistema de salud en su conjunto.

El objetivo de esta sección es explorar los componentes clave involucrados en la formación de educadores médicos excelentes. Se analizarán los programas de formación disponibles, las habilidades pedagógicas y didácticas esenciales, los diversos roles que desempeñan los médicos como docentes en el ámbito de la salud, la aplicación de estrategias de motivación para mejorar el desempeño académico de los estudiantes, la importancia de la retroalimentación efectiva, las teorías de la motivación relevantes, el impacto del ambiente de aprendizaje y la relación médico-estudiante, así como ejemplos de buenas prácticas en este campo. El propósito final es ofrecer un recurso integral que sirva de guía para las instituciones que buscan elevar la calidad de su educación médica a través del desarrollo de educadores excepcionales.

II. Vías de Formación Formal para Médicos en Educación Médica

- **Programas Universitarios:**
  - **Maestrías en Educación Médica**: Diversas universidades ofrecen programas de maestría, ya sea en Ciencias o en Educación, diseñados específicamente para médicos y otros profesionales de la salud

interesados en la educación médica.[8] Estos programas a menudo adoptan formatos híbridos, combinando intensivos presenciales con aprendizaje a distancia para adaptarse a las necesidades de los profesionales en ejercicio.[8]Los planos de estudio suelen abarcar teorías del aprendizaje, desarrollo curricular, estrategias de instrucción, métodos de evaluación, investigación educativa y habilidades de liderazgo.[8]Ejemplos notables incluyen la Maestría en Educación Médica (MSEd.) de la Universidad de Pensilvania[8], la Maestría en Educación de Profesiones de la Salud (MHPE) de la Universidad de Michigan[9]y la Maestría en Educación en Profesiones de la Salud (MEHP) de la Universidad Johns Hopkins.[15]La existencia de estos programas de maestría subraya la creciente conciencia de la necesidad de una formación formal en teoría y práctica educativa para quienes se dedican a la educación médica. El formato híbrido refleja una comprensión de las limitaciones de tiempo que enfrentan los clínicos en ejercicio.

- **Programas de Fellowship en Educación Médica**: Los programas de *Fellowship* representan una experiencia de formación más especializada y, a menudo, centrada en la investigación dentro del campo de la educación médica.[19]Estos programas suelen tener una duración de uno a dos años y están dirigidos a recién graduados de residencias o *becas* que aspiran a desarrollar carreras en la medicina académica.[20]Durante este tiempo, los *becarios* adquirieron experiencia en áreas como el desarrollo curricular, la evaluación, la investigación educativa, el liderazgo y las habilidades de enseñanza.[20]Ejemplos de programas de *becas* en educación médica se pueden encontrar en la Universidad de Yale[19], la Universidad Johns Hopkins[20]y la Universidad Brown.[21]Las *becas* representan una vía dedicada para el desarrollo de futuros líderes y académicos en educación médica, lo que demuestra un compromiso con el rigor académico de este campo.
- **Programas de Certificado en Educación Médica**: Los programas de certificado ofrecen una opción de formación más corta y enfocada en el desarrollo de habilidades de enseñanza específicas.[24]Estos programas a menudo se imparten en línea y están diseñados para

profesionales de la salud con agendas ocupadas.[24]Los planos de estudio cubren temas como los principios del aprendizaje en adultos, métodos de enseñanza, técnicas de evaluación y desarrollo curricular.[24]Ejemplos incluyen el programa "Formación para la Enseñanza en Medicina" de la Escuela de Medicina de Harvard[24]y el Programa de Certificado en Educación Médica de la Universidad de Wake Forest.[25]Los programas de certificado proporcionan vías accesibles y eficientes para que los médicos adquieran habilidades de enseñanza esenciales, lo que subraya la importancia del desarrollo profesional continuo en la educación.

- **Educación Médica Continua (EMC) y Programas de Desarrollo Docente**: Numerosas instituciones ofrecen cursos de EMC y talleres de desarrollo docente centrados en mejorar las habilidades de enseñanza.[29]Estos programas abarcan una amplia gama de temas, incluyendo conferencias interactivas, técnicas de enseñanza clínica, entrega de retroalimentación y estrategias de evaluación.[27]Algunos programas incorporan principios más recientes del aprendizaje en adultos y tecnologías ampliamente disponibles.[41]El énfasis en la EMC y el desarrollo docente indica un compromiso continuo con la mejora de la calidad de la enseñanza entre los médicos en ejercicio, reconociendo que las habilidades de enseñanza necesitan un refinamiento constante.
- **Programas de Educación Interprofesional**: Algunos programas, como el de Wake Forest[25], se centran específicamente en entornos interprofesionales, reconociendo la importancia de la colaboración en la educación sanitaria. La formación interprofesional reconoce la naturaleza colaborativa de la atención médica moderna y prepara a los educadores para enseñar en diversos entornos de equipo.

III. Cultivo de Habilidades Pedagógicas y Didácticas Esenciales en Educadores Médicos

- **Habilidades Pedagógicas (El Arte y la Ciencia de la Enseñanza):**
  - **Comprensión de los Principios del Aprendizaje en Adultos (Andragogía)**: Los educadores médicos deben comprender cómo aprenden los adultos, lo cual difiere de los enfoques pedagógicos utilizados para los niños. Los aprendices adultos son autodirigidos, experimentados y están motivados por objetivos

internos.[27]Reconocer los principios de la andragogía es fundamental para diseñar experiencias de aprendizaje efectivas para estudiantes de medicina y residentes. Tratar a los aprendices adultos como niños probablemente conducirá a la desconexión ya una reducción del aprendizaje. Adaptar los métodos de enseñanza a sus características y motivaciones es clave.

- **Facilitación y Guía**: El papel del educador médico está evolucionando de ser un mero experto a un facilitador que guía el aprendizaje y apoya la participación activa de los estudiantes.[42]Este cambio enfatiza el aprendizaje centrado en el estudiante y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Los estudiantes aprenden mejor cuando participan activamente en el proceso de aprendizaje, en lugar de recibir información pasivamente. Los educadores deben crear entornos que fomenten la participación y la exploración.
- **Habilidades de Comunicación e Interpersonales**: La comunicación efectiva, la empatía, el aliento y la resolución de conflictos son habilidades pedagógicas cruciales.[45]Unas sólidas habilidades interpersonales fomentan relaciones positivas entre profesores y alumnos, lo que se relaciona con una mayor motivación y mejores resultados académicos. El aprendizaje es un proceso social, y la relación entre el profesor y el alumno influye significativamente en la experiencia de aprendizaje.
- **Creación de un Ambiente de Aprendizaje Seguro e Inclusivo**: Los educadores deben establecer un clima donde los alumnos se sientan seguros para hacer preguntas, expresarse y aprender de los errores. Esto incluye la humildad cultural y la conciencia de las diversas necesidades de aprendizaje.[44]La seguridad psicológica es esencial para que los alumnos asuman riesgos y participen plenamente en el proceso de aprendizaje. El miedo al juicio o al fracaso puede sofocar el aprendizaje. Los educadores deben crear un ambiente de confianza y apoyo.
- **Tutoría y *Coaching*** : Proporcionar orientación, apoyo y retroalimentación a los alumnos es un aspecto clave de la habilidad pedagógica.[33]Una tutoría eficaz fomenta el desarrollo profesional y ayuda a los alumnos a navegar por las complejidades de la formación médica. Los tutores no solo brindan conocimientos, sino también

orientación y apoyo para el crecimiento profesional general del alumno.

- **Habilidades Didácticas (Los Métodos y Técnicas de Enseñanza)**:
  - **Conferencias Interactivas**: Involucrar a los alumnos mediante técnicas interactivas es más eficaz que las conferencias pasivas.[27]El aprendizaje activo mejora el compromiso y la retención de conocimientos. Los estudiantes tienen más probabilidades de recordar y comprender la información cuando participan activamente en el proceso de aprendizaje.
  - **Enseñanza y Facilitación en Grupos Pequeños**: Las habilidades para gestionar y guiar debates y actividades en grupos pequeños son esenciales.[27]Los entornos de grupos pequeños permiten una participación más profunda, el aprendizaje entre pares y la aplicación de conocimientos. El aprendizaje colaborativo en grupos pequeños puede fomentar el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas.
  - **Técnicas de Enseñanza Clínica**: La enseñanza eficaz junto a la cama del paciente y en entornos clínicos requiere habilidades específicas, como basar la enseñanza en los datos del paciente, realizar preguntas eficaces y proporcionar retroalimentación constructiva.[27]La enseñanza clínica tiende a un puente entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica. El entorno ofrece oportunidades clínicas de aprendizaje en el mundo real, y los educadores necesitan habilidades específicas para maximizar su valor educativo.
  - **Desarrollo Curricular**: Comprender los principios del diseño curricular, incluyendo el establecimiento de objetivos de aprendizaje, la selección de estrategias de enseñanza y la elección de métodos de evaluación, es crucial.[24]Un currículo bien diseñado garantiza que el aprendizaje sea estructurado, relevante y esté alineado con los resultados deseados. Un plan de estudios cuidadosamente elaborado proporciona una hoja de ruta para el aprendizaje y garantiza que se aborden todas las competencias esenciales.
  - **Evaluación**: Los educadores médicos deben ser competentes en diversos métodos de evaluación, incluyendo las evaluaciones formativas y sumativas, y en la provisión de retroalimentación

eficaz.[24]Una evaluación eficaz mide el aprendizaje y proporciona información valiosa tanto para los estudiantes como para los educadores. La evaluación no debe ser solo sobre la calificación; También debe proporcionar información sobre el progreso del estudiante y las áreas de mejora.

- **Utilización de la Tecnología en la Educación**: La incorporación de la tecnología, incluyendo plataformas en línea, simulación e inteligencia artificial, puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje.[27]La tecnología ofrece nuevas posibilidades para involucrar a los alumnos y proporcionar experiencias de aprendizaje innovadoras. Desde la realidad virtual hasta los módulos en línea, la tecnología puede mejorar la accesibilidad, la interactividad y la eficacia de la educación médica.
- **Métodos Didácticos**: El empleo de técnicas como el aprendizaje basado en casos, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en equipos puede promover la participación activa y una comprensión más profunda.[67]Estos métodos van más allá de las conferencias tradicionales y animan a los estudiantes a aplicar sus conocimientos en escenarios prácticos. Involucrar a los estudiantes en el aprendizaje activo a través de la resolución de problemas y el análisis de casos puede conducir a una mejor retención y aplicación de los conocimientos.

IV. Los Roles Expansivos de los Médicos como Educadores en las Profesiones de la Salud

- **Enseñanza a Estudiantes de Medicina**: Los médicos desempeñan un papel central en la enseñanza a lo largo de todo el plan de estudios de medicina, tanto en los años preclínicos como clínicos.[29]Esto incluye la enseñanza didáctica en aulas, la facilitación de grupos pequeños y la enseñanza junto a la cama del paciente en hospitales y clínicas.[29]Los médicos son los principales expertos en contenido y desempeñan un papel vital en la formación de la próxima generación de médicos. Su experiencia clínica y conocimientos médicos son esenciales para la formación de futuros médicos.
- **Enseñanza a Residentes y *Fellows*** : Los residentes y los *Fellows* también tienen importantes responsabilidades docentes, actuando a menudo como educadores casi pares para los estudiantes de medicina y los

residentes de menor rango.[7]Proporcionan enseñanza práctica y sirven de modelos a seguir en entornos clínicos.[29]Los residentes y *becarios* ofrecen una perspectiva única, ya que están más cerca en la experiencia de los alumnos, lo que a menudo mejora la relación y la comprensión. Su reciente experiencia como aprendices los hace eficaces para comprender los retos a los que se enfrentan los estudiantes y los residentes de menor rango.

- **Educación Médica Continua para Médicos en Ejercicio**: Los médicos también actúan como educadores para sus colegas a través de actividades de EMC, talleres y congresos.[29]Esto garantiza que los médicos en ejercicio se mantendrán al día con los últimos avances médicos y las mejores prácticas.[30]El aprendizaje permanente es crucial en medicina, y los médicos desempeñan un papel clave en la facilitación de este para sus colegas. El campo de la medicina está en constante evolución, y los médicos tienen la responsabilidad de compartir nuevos conocimientos y avances con sus colegas.
- **Educación a Otros Profesionales de la Salud**: Los médicos también pueden enseñar a estudiantes y profesionales de otras disciplinas de la salud, como enfermería, programas de asistentes médicos y profesiones sanitarias afines.[2]Esta enseñanza interprofesional fomenta la colaboración y mejora la atención al paciente.[25]Los médicos contribuyen a la educación de una amplia gama de profesionales de la salud, lo que pone de aliviar su amplio impacto en el sistema sanitario. Una atención sanitaria eficaz se basa en el trabajo en equipo, y los médicos desempeñan un papel en la garantía de que todos los miembros del equipo estén bien formados.
- **Educación al Paciente**: Un papel fundamental de los médicos es educar a los pacientes y sus familias sobre sus diagnósticos, opciones de tratamiento y cuidados preventivos.[51]La educación del paciente capacita a las personas para que participen activamente en su salud y bienestar. Los médicos no son solo curanderos, sino también educadores que capacitan a los pacientes para que tomen decisiones informadas sobre su salud.

V. Aprovechamiento de la Motivación para Optimizar el Desempeño Académico de los Estudiantes de Medicina

- **La Importancia de la Motivación en la Educación Médica**: La motivación es un factor crucial que influye en el rendimiento académico, las estrategias de aprendizaje, la persistencia y el bienestar general de los estudiantes de medicina.[47]La motivación intrínseca (impulsada por el interés y el disfrute) generalmente se asocia con un aprendizaje más profundo y mejores resultados que la motivación extrínseca (impulsada por recompensas o presiones externas).[90]Comprender y fomentar la motivación es clave para maximizar el éxito de los estudiantes en el exigente campo de la medicina. La escuela de medicina es rigurosa, y los estudiantes necesitan estar motivados para perseverar y sobresalir.
- **Estrategias para Mejorar la Motivación de los Estudiantes:**
  - **Establecimiento de Metas Claras y Alcanzables**: Ayudar a los estudiantes a definir sus objetivos de aprendizaje y dividirlos en hitos más pequeños puede proporcionar un sentido de propósito y dirección.[106]El establecimiento de metas estructura proporciona y permite a los estudiantes realizar un seguimiento de su progreso, lo que aumenta la motivación. Tener metas claras ayuda a los estudiantes a enfocar sus esfuerzos y sentir una sensación de logro a medida que las alcanzan.
  - **Conexión del Aprendizaje con los Intereses Personales y las Futuras Carreras**: Enfatizar la relevancia del material para las pasiones y aspiraciones profesionales de los estudiantes puede aumentar su compromiso y motivación.[99]Cuando los estudiantes ven el valor y la relevancia de lo que están aprendiendo, es más probable que estén motivados. Hacer que el aprendizaje sea significativo y aplicable a sus futuros objetivos ayuda a los estudiantes a invertir más en el proceso.
  - **Promoción de la Autonomía y la Elección**: Proporcionar a los estudiantes cierto control sobre su aprendizaje, como la elección de módulos optativos o métodos de estudio, puede mejorar la motivación intrínseca.[99]La autonomía fomenta un sentido de propiedad sobre el aprendizaje, lo que conduce a una mayor motivación. Cuando los estudiantes sienten que tienen voz en su educación, están más interesados en el resultado.
  - **Construcción de una Comunidad de Aprendizaje de Apoyo**: Fomentar relaciones positivas entre los estudiantes y entre los

estudiantes y el profesorado puede crear un sentido de pertenencia y mejorar la motivación.[84]Las conexiones sociales y un sentido de comunidad pueden proporcionar aliento y apoyo, lo que aumenta la motivación. El aprendizaje a menudo se mejora mediante la colaboración y el apoyo de los compañeros.

- **Empleo de Métodos de Enseñanza Activos y Atractivos**: El uso de conferencias interactivas, estudios de casos, simulaciones y otras técnicas de aprendizaje activo puede aumentar el interés y la motivación de los estudiantes.[34]El aprendizaje activo hace que el proceso de aprendizaje sea más dinámico y agradable, lo que lleva a una mayor motivación. Involucrar a los estudiantes activamente en el proceso de aprendizaje los mantiene interesados y les ayuda a comprender mejor el material.
- **Provisión de Retroalimentación Regular y Efectiva**: La retroalimentación oportuna y constructiva ayuda a los estudiantes a comprender su progreso e identificar áreas de mejora, lo que puede ser motivador.[27]La retroalimentación proporciona dirección y aliento, lo que puede motivar a los estudiantes a mejorar. Saber cómo les va y tener orientación sobre cómo mejorar puede motivar a los estudiantes a esforzarse más.
- **Fomento de una Mentalidad de Crecimiento**: Animar a los estudiantes a creer en su capacidad para aprender y mejorar puede aumentar su motivación para afrontar los retos.[106]Una mentalidad de crecimiento ayuda a los estudiantes a ver los retos como oportunidades de aprendizaje en lugar de señales de fracaso, lo que fomenta la motivación. Creer que pueden mejorar motivar a los estudiantes a persistir a través de las dificultades.
- **Promoción del Autocuidado y el Bienestar**: Abordar las necesidades de salud física y mental de los estudiantes puede reducir el estrés y el agotamiento, que pueden afectar negativamente a la motivación.[41]El bienestar es esencial para mantener la motivación y el rendimiento óptimo. Los estudiantes estresados o agotados tienen menos probabilidades de estar motivados para aprender.

VI. El Papel Indispensable de la Retroalimentación Efectiva en el Ecosistema de la Educación Médica

- **La Retroalimentación como Catalizador del Aprendizaje y la Mejora**: La retroalimentación es una herramienta vital para facilitar el aprendizaje, promover el desarrollo profesional y garantizar la competencia en la educación médica.[47]Proporciona a los alumnos información valiosa sobre su rendimiento, les informa de su progreso y les ayuda a identificar las áreas que necesitan mejorar.[123]Una retroalimentación eficaz puede reforzar los comportamientos positivos y corregir los negativos.[121]La retroalimentación no se trata solo de la evaluación; es un componente crucial del proceso de aprendizaje que guía y motiva a los estudiantes. Sin retroalimentación, los estudiantes pueden no saber qué están haciendo bien o dónde necesitan mejorar, lo que dificulta su desarrollo.
- **Características de la Retroalimentación Efectiva:**
  - **Oportuna**: La retroalimentación debe proporcionarse con prontitud después del desempeño observado para que sea más eficaz.[126]
  - **Específica**: La retroalimentación debe centrarse en comportamientos observables y proporcionar ejemplos concretos.[122]
  - **Orientada a la Acción**: La retroalimentación debe proporcionar una guía clara sobre cómo el alumno puede mejorar su rendimiento.[137]
  - **Equilibrada**: Una retroalimentación eficaz aborda tanto las fortalezas como las áreas de mejora.[122]
  - Basada **en la Observación Directa**: La retroalimentación debe basarse en el desempeño observado en lugar de rumores.[123]
  - **Respetuosa y No Enjuiciadora**: La retroalimentación debe entregarse de manera considerada y de apoyo.[123]
  - **Centrada en el Aprendiz**: Involucrar al alumno en la autoevaluación antes de proporcionarle retroalimentación puede mejorar su impacto.[122]
  - **Regular y Continua**: La retroalimentación frecuente y de bajo riesgo es más eficaz que las evaluaciones infrecuentes y de alto riesgo.[137]
  - Estas características aseguran que la retroalimentación sea significativa, útil y contribuya al crecimiento del alumno. La retroalimentación que carece de estas cualidades puede ser ineficaz o incluso perjudicial para el proceso de aprendizaje.
- **Diferentes tipos de retroalimentación:**

- **Retroalimentación Formativa**: Retroalimentación continua proporcionada durante el proceso de aprendizaje para guiar la mejora.[126]
- **Retroalimentación Sumativa**: Retroalimentación evaluativa proporcionada al final de un período de aprendizaje.[121]
- **Retroalimentación Breve**: Retroalimentación corta e inmediata relacionada con una acción específica.[121]
- **Retroalimentación Formal**: Discusiones programadas para discutir el proceso de aprendizaje con más detalle.[121]
- Los diferentes tipos de retroalimentación cumplen diferentes propósitos y son valiosos en varias etapas del aprendizaje. Una combinación de tipos de retroalimentación garantiza que los alumnos reciban tanto una guía continua como evaluaciones generales de su progreso.

- **Modelos para la Entrega de Retroalimentación:**
  - El método del "sándwich" de retroalimentación (comentarios positivos, retroalimentación constructiva, comentarios positivos).[123]
  - El modelo ARCH (Permitir/Preguntar, Reforzar, Corregir, Ayudar).[139]
  - El método GO Ask-Tell-Ask (Establecimiento de Metas, Observar, Preguntar, Decir, Preguntar).[140]
  - El modelo de Pendleton (Qué salió bien, Qué podría mejorarse, Cómo mejorar).
  - El Preceptor de un Minuto (Obtener un Compromiso, Sondear Evidencia de Apoyo, Reforzar, Dar Orientación, Enseñar un Principio General, Conclusión).[86]
  - Estos modelos proporcionan enfoques estructurados para entregar retroalimentación de manera efectiva. Tener un marco puede ayudar a los educadores a proporcionar retroalimentación de una manera clara, organizada e impactante.
- **Importancia de la retroalimentación en entornos clínicos**: La retroalimentación es particularmente crucial en la educación clínica, donde los alumnos adquieren habilidades y competencias esenciales.[47]La observación directa por parte de profesores experimentados constituye la base para la retroalimentación específica y dirigida en entornos clínicos.[123]La retroalimentación clínica ayuda a los

alumnos a traducir el conocimiento teórico en habilidades prácticas ya desarrollarse como profesionales competentes. El entorno clínico es donde se aplica el conocimiento médico, y la retroalimentación es esencial para refinar las habilidades clínicas.

- **Barreras para la Retroalimentación Efectiva**: Las limitaciones de tiempo, la falta de privacidad, el miedo a ser crítico y la actitud defensiva del alumno pueden dificultar la retroalimentación efectiva.[122]Los alumnos pueden no siempre reconocer la retroalimentación o pueden malinterpretarla.[136]Superar estas barreras requiere un esfuerzo consciente tanto de los educadores como de los alumnos para priorizar y participar en el proceso de retroalimentación. Abordar estos desafíos es crucial para crear una cultura donde la retroalimentación sea valorada y utilizada para la mejora.

VII. Exploración de Teorías Clave de la Motivación y su Aplicación en la Educación Médica

- **Teoría de la Autodeterminación (TAD)**: La TAD postula que la motivación intrínseca se fomenta cuando se satisfacen tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación.[79]El apoyo a la autonomía por parte de los educadores (proporcionar opciones, razones y reconocer los sentimientos) puede conducir a una motivación más autónoma en los estudiantes.[100]La TAD se puede aplicar a diversos aspectos de la educación médica, incluyendo el diseño curricular, los métodos de enseñanza, la evaluación y la formación clínica.[99]La TAD proporciona un marco poderoso para comprender y mejorar la motivación de los estudiantes en la educación médica al centrado en sus necesidades psicológicas fundamentales. Al crear entornos de aprendizaje que apoyen la autonomía, la competencia y la relación, los educadores pueden aprovechar el impulso intrínseco de los estudiantes para aprender y tener éxito.
- **Teoría de la Expectativa-Valor**: Esta teoría sugiere que la motivación es el resultado de la expectativa de éxito de los estudiantes y el valor que le otorgan a la tarea o a sus resultados.[107]El valor de la tarea puede incluir el valor de logro, el valor intrínseco, el valor de utilidad y el costo.[155]Los educadores pueden mejorar la motivación al aumentar la confianza de los estudiantes en sus habilidades y resaltar el valor y la relevancia de las

tareas de aprendizaje.[119]La teoría de la expectativa-valor ayuda a los educadores a comprender los factores cognitivos que influyen en la motivación de los estudiantes y proporciona estrategias para mejorar tanto su confianza como su percepción del valor del aprendizaje. Los estudiantes tienen más probabilidades de estar motivados si creen que pueden tener éxito y si consideran que el aprendizaje es importante, útil o agradable.

- **Teoría del Establecimiento de Metas**: Esta teoría postula que el establecimiento de metas específicas y desafiantes conduce a un mayor rendimiento.[107]Las metas deben ser específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos definidos (SMART).[108]Las metas de proceso (centradas en los comportamientos) suelen ser más efectivas que las metas de resultado.[164]La teoría del establecimiento de metas proporciona estrategias prácticas para motivar a los estudiantes, ayudándoles a definir objetivos claros para su aprendizaje. Tener metas específicas y desafiantes puede enfocar los esfuerzos de los estudiantes e impulsarlos a lograr más.
- **Otras Teorías Relevantes**: La Teoría Cognitivo-Social enfatiza el papel del aprendizaje observacional, la autoeficacia y el determinismo recíproco en la motivación.[27]La Teoría de la Atribución se centra en cómo los individuos explican las causas de los eventos y cómo estas explicaciones influyen en su motivación.[90]Una comprensión integral de diversas teorías de la motivación puede equipar a los educadores médicos con una diversa caja de herramientas de estrategias para involucrar e inspirar a sus estudiantes. Diferentes teorías ofrecen perspectivas únicas sobre la motivación, y los educadores pueden recurrir a ellas para abordar las diversas necesidades de sus alumnos.

VIII. La Interacción del Ambiente de Aprendizaje y las Relaciones Médico-Estudiante en los Resultados Educativos

- **Impacto del Ambiente de Aprendizaje en la Motivación y el Desempeño**: Un ambiente de aprendizaje positivo (que abarca contextos físicos, sociales y psicológicos) mejora el rendimiento académico, la empatía, el bienestar y reduce el agotamiento.[96]Las características clave de un ambiente de aprendizaje positivo incluyen respeto, inclusión, apoyo, expectativas claras y oportunidades de crecimiento.[46]Los ambientes de aprendizaje negativos pueden conducir al agotamiento, la disminución de la motivación y un rendimiento más pobre.[96]El ambiente de aprendizaje juega un papel fundamental en la formación de las experiencias, la motivación y el éxito académico de los estudiantes. Crear un ambiente positivo y de apoyo es esencial para un aprendizaje óptimo. Los estudiantes prosperan en ambientes donde se sienten valorados, respetados y apoyados. Un ambiente negativo puede socavar su motivación y bienestar.
- **Influencia de las Relaciones Médico-Estudiante**: Las relaciones positivas entre estudiantes y profesores son cruciales para lograr resultados de aprendizaje favorables y fomentar la formación de la identidad profesional.[6]El modelado de roles por parte de los médicos influye significativamente en el desarrollo profesional, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes.[7]Las relaciones negativas o emocionalmente distantes pueden dificultar el aprendizaje y contribuir a un enfoque menos humanista en la atención al paciente.[7]Las relaciones de tutoría proporcionan orientación, apoyo y pueden influir positivamente en las elecciones de carrera de los estudiantes.[7]La calidad de la relación entre los médicos y los estudiantes tiene un profundo impacto en el aprendizaje de los estudiantes, su desarrollo profesional e incluso sus futuras trayectorias profesionales. Los médicos no solo sirven como instructores, sino también como mentores y modelos a seguir, y la naturaleza de sus interacciones con los estudiantes moldea el futuro de la profesión.
- **Creación de un Ambiente de Aprendizaje Positivo**:
  - Establecer expectativas y objetivos de aprendizaje claros.[55]

- Tratar a los estudiantes con respeto e incluirlos como parte del equipo.[54]
- Proporcionar retroalimentación regular y constructiva.[54]
- Fomentar la comunicación abierta y un espacio seguro para las preguntas.[55]
- Modelar el profesionalismo, la empatía y el compromiso con el aprendizaje.[7]
- Abordar el maltrato y promover una cultura de respeto e inclusión.[54]
- La creación de un ambiente de aprendizaje positivo requiere un enfoque multifacético que aborde tanto los aspectos estructurales como interpersonales de la educación médica. No basta con tener buenos profesores; Todo el ecosistema de aprendizaje debe ser de apoyo y propicio para el crecimiento.

IX. Estudios de Caso y Ejemplos de Buenas Prácticas en la Formación de Educadores Médicos y la Motivación de los Estudiantes

- **El Aprendizaje Basado en Casos como Estrategia de Enseñanza Eficaz**: Los estudios de casos proporcionan escenarios del mundo real que pueden mejorar el conocimiento, las actitudes y desarrollar el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas.[67]Los estudios de casos virtuales ofrecen un enfoque innovador para abordar las limitaciones de los estudios de casos tradicionales.[77]El aprendizaje basado en casos es una herramienta valiosa para involucrar a los estudiantes y ayudarlos a aplicar sus conocimientos en contextos prácticos. Al analizar casos de pacientes reales, los estudiantes pueden desarrollar las habilidades de razonamiento clínico necesarias para una práctica eficaz.

- **Ejemplos de Enseñanza que Apoya la Autonomía**:
  - Proporcionar a los estudiantes opciones en las tareas de aprendizaje o los métodos de evaluación.[99]
  - Fomentar el aprendizaje autodirigido y la exploración de intereses personales.[34]
  - Confiar a los estudiantes tareas y responsabilidades significativas.[99]
  - Estos ejemplos demuestran cómo los educadores pueden fomentar la motivación intrínseca apoyando la autonomía de los estudiantes. Dar a los estudiantes autonomía en su aprendizaje los empodera y hace que el proceso sea más atractivo.
- **Buenas prácticas en la entrega de retroalimentación**:
  - Utilizar modelos estructurados como ARCH o el Preceptor de un Minuto.[86]
  - Centrarse en comportamientos específicos y proporcionar pasos prácticos para la mejora.[122]
  - Crear un ambiente seguro y respetuoso para las discusiones de retroalimentación.[137]
  - Estas buenas prácticas garantizan que la retroalimentación sea eficaz para guiar el aprendizaje y promover la mejora. Una retroalimentación reflexiva y bien entregada es una herramienta poderosa para el desarrollo de los estudiantes.
- **Programas de Formación para Educadores Médicos**: Programas como el Programa Harvard Macy y los Fundamentos para Educadores Médicos de la Clínica Mayo (Fun4Me) ofrecen formación estructurada en habilidades de enseñanza, retroalimentación, desarrollo curricular y apoyo al alumno.[26]Estos programas a menudo incorporan principios de aprendizaje en adultos y estrategias de enseñanza basadas en la evidencia.[26]Los programas de formación dedicados son esenciales para equipar a los médicos con las habilidades pedagógicas necesarias para convertirse en educadores eficaces. La enseñanza es una habilidad que se puede aprender y perfeccionar, y estos programas proporcionan la formación y los recursos necesarios.

X. Conclusión: Fomento de una Cultura de Excelencia Educativa en Medicina

- **Resumen de Hallazgos Clave**: Los educadores médicos excelentes son fundamentales para formar profesionales de la salud competentes. La

formación formal a través de maestrías, *becas* y certificados, así como la EMC y el desarrollo docente, son vías importantes. Las habilidades pedagógicas y didácticas esenciales incluyen la comprensión del aprendizaje en adultos, la facilitación, la comunicación, la creación de un ambiente seguro, la tutoría, la enseñanza interactiva, la enseñanza clínica, el desarrollo curricular y la evaluación. Los médicos desempeñan diversos roles como educadores, desde estudiantes de medicina hasta pacientes. La motivación intrínseca es crucial para el rendimiento académico, y las estrategias para mejorarla incluyen el establecimiento de metas, la conexión del aprendizaje con los intereses, la promoción de la autonomía, la construcción de una comunidad de apoyo y el uso de métodos de enseñanza activos. La retroalimentación efectiva es un catalizador del aprendizaje y debe ser oportuna, específica y orientada a la acción. Las teorías de la motivación como la TAD, la teoría de la expectativa-valor y la teoría del establecimiento de metas proporcionan marcos para comprender e influir en la motivación de los estudiantes. Un ambiente de aprendizaje positivo y las relaciones médico-estudiante sólidas son esenciales para los resultados educativos. Los estudios de casos y ejemplos de buenas prácticas, como el aprendizaje basado en casos y la enseñanza que apoya la autonomía, ilustran enfoques eficaces.

- **Recomendaciones para Instituciones de Educación Médica:**
  - Invertir en programas de formación formal para educadores médicos en todos los niveles.
  - Promover iniciativas de desarrollo docente centradas en habilidades de enseñanza y estrategias de motivación.
  - Crear y mantener ambientes de aprendizaje positivos e inclusivos.
  - Enfatizar la importancia de la retroalimentación efectiva y proporcionar formación sobre su entrega.
  - Integrar teorías de la motivación en el diseño curricular y las prácticas de enseñanza.
  - Fomentar relaciones médico-estudiante sólidas a través de la tutoría y el apoyo.
  - Fomentar el uso de métodos de aprendizaje activo como el aprendizaje basado en casos.
  - Reconocer y recompensar la excelencia en la educación médica.
- **El Viaje Continuo de la Mejora Educativa**: El desarrollo de educadores médicos excelentes y el fomento de una cultura de excelencia educativa es un proceso continuo que requiere un compromiso e innovación constantes.

Tabla 1: Comparación de Programas de Maestría en Educación Médica

Universidad	**Programa**	**Formato**	**Duración**	**Áreas Curriculares Clave**
Universidad de Pensilvania	MSEd. en Educación Médica	Híbrido	2 años	Aprendizaje y Tecnología, Investigación Educativa, Liderazgo, Proyecto Final
Universidad de Michigan	MHPE	En línea	Variable (basado en competencias)	Enseñanza, Evaluación, Liderazgo, Investigación Educativa
Universidad Johns Hopkins	MEHP	En línea (parcial)	2-5 años	Enseñanza Basada en Evidencia, Investigación, Liderazgo
Universidad de Louisville	MSHPE en línea	En línea	Variable	Evaluación y Valoración, Liderazgo Educativo, Enseñanza y Aprendizaje,

				Desarrollo de Programas
Universidad Thomas Jefferson	Maestría en Educación de Profesiones de la Salud	En línea	2-4 años	Simulación, Educación Interprofesional, Investigación, Enseñanza y Aprendizaje

Tabla 2: Características de la Retroalimentación Efectiva

Característica	**Descripción**	**ID de fragmentos**
Oportuna	Proporcionada con prontitud después del desempeño	126
Específica	Centrada en comportamientos observables con ejemplos concretos	122
Orientada a la acción	Proporciona una guía clara sobre cómo mejorar	137
Equilibrada	Aborda tanto las fortalezas como las áreas de mejora.	122
Basada en la Observación Directa	Fundamentada en el desempeño observado	123
Respetuosa y No Enjuiciadora	Entregada de manera considerada y de apoyo	123
Centrada en el aprendizaje	Involucra al alumno en la autoevaluación	122
Regular y Continua	Frecuente y de bajo riesgo	137

Tabla 3: Teorías Clave de la Motivación y su Aplicación en la Educación Médica

Teoría	**Principios Centrales**	**Aplicación en Educación Médica**	**ID de fragmentos**
Teoría de la Autodeterminación (TAD)	Autonomía, Competencia, Relación; Motivación Intrínseca vs.Extrínseca	Diseño curricular, métodos de enseñanza, evaluación, formación clínica, apoyo a la autonomía.	99
Teoría de la Expectativa-Valor	Expectativa de éxito, Valor de la tarea (Logro, Intrínseco, Utilidad, Costo)	Aumentar la confianza, resaltar el valor y la relevancia del aprendizaje.	119
Teoría del Establecimiento de Metas	Metas Específicas y Desafiantes, Metas SMART, Metas de Proceso vs. Metas de Resultado	Ayudar a los estudiantes a definir objetivos claros para su aprendizaje	108

Responsabilidades del Estudiante de Medicina en su Formación: Áreas de la Salud

1. **Introducción: La Formación del Estudiante de Medicina y su Rol en el Sistema de Salud**

La formación para convertirse en médico es un proceso riguroso y extenso que abarca varios años de estudio teórico y práctico. Desde el momento en que un individuo ingresa a la facultad de medicina, se embarca en un camino de transformación que lo preparará para desempeñar un papel crucial en el sistema de salud.

Comprender las responsabilidades inherentes a esta formación desde el inicio es de suma importancia, ya que moldea la conducta profesional, las decisiones éticas y la contribución final al bienestar de la comunidad.

La educación médica no solo se centra en la adquisición de conocimientos científicos y habilidades clínicas, sino también en el desarrollo de una profunda comprensión de las obligaciones éticas y profesionales que acompañan el privilegio de cuidar la salud de los demás. A medida que los estudiantes avanzan en su formación, sus responsabilidades evolucionan, reflejando su creciente conocimiento, experiencia y capacidad para contribuir de manera significativa al sistema de salud.

Esta progresión gradual asegura que los futuros médicos estén bien preparados para afrontar los desafíos y multifacéticos de la práctica médica moderna.

La formación médica tiene como objetivo preparar a los estudiantes para contribuir de manera efectiva al sistema de salud en diversas capacidades. Inicialmente, su rol se centra en el aprendizaje y la observación, pero a medida que adquieren conocimientos y habilidades, se convierten en participantes activos en la atención al paciente bajo supervisión.

Esta participación se extiende a diferentes áreas de la salud, incluyendo hospitales, clínicas y centros de salud comunitarios, donde los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos teóricos en entornos clínicos reales.

Además, la formación médica fomenta la comprensión de la importancia de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, preparando a los futuros médicos para abordar las necesidades de salud de la comunidad en general.

En última instancia, la educación en la facultad de medicina sienta las bases para que los estudiantes se conviertan en profesionales competentes, éticos y dedicados, capaces de marcar una diferencia positiva en la vida de sus pacientes y en la salud de la sociedad.

2. **Responsabilidades Éticas y Profesionales Fundamentales del Estudiante de Medicina**

Desde el inicio de su formación, el estudiante de medicina está sujeto a una serie de responsabilidades éticas y profesionales fundamentales que guían su conducta y preparan el terreno para su futura práctica médica. Estos principios y responsabilidades son esenciales para mantener la confianza pública en la profesión médica y garantizar la prestación de una atención de calidad y centrada en el paciente.

- **Principios Éticos Clave:**
  - **Beneficencia y No Maleficencia**: El principio de beneficencia obliga al médico a actuar siempre en el mejor interés del paciente, procurando su bienestar y aliviando su sufrimiento.[1]Esto implica no solo proporcionar tratamientos para aliviar el dolor y evitar daños, sino también proteger los derechos del paciente y promover su salud en general.[1]Íntimamente ligado a este principio es el de no maleficencia, que exige a los profesionales de la salud no causar daño al paciente, sopesando cuidadosamente los beneficios de cualquier intervención médica contra los posibles riesgos.[1]Estos dos principios éticos fundamentales se remontan a la época de Hipócrates, quien ya en el siglo V aC exhortaba a "ayudar y no dañar".[1]La Asociación Médica Americana (AMA) también suscribe estos principios como pilares de la ética médica.[4]Para el estudiante de medicina, incluso en las primeras etapas de su formación, estos principios son guías cruciales. Aunque no estén directamente involucrados en la toma de decisiones clínicas complejas, sus acciones en laboratorios, simulaciones y las primeras interacciones

con pacientes simulados deben estar informados por la comprensión de hacer el bien y evitar el daño. Por ejemplo, la toma de muestras de sangre entre compañeros en un laboratorio.[5]debe realizarse con conciencia de la seguridad y el consentimiento, reflejando una comprensión temprana de estos principios. Incluso el respeto y el trato digno hacia los cuerpos donados para el estudio en las clases de anatomía.[5]son manifestaciones de beneficencia y no maleficencia en el contexto de la educación médica.

- **Autonomía y Justicia**: La autonomía reconoce el derecho fundamental del paciente a la autodeterminación en las decisiones relacionadas con su salud.[3]Esto implica que los pacientes tienen derecho a ser informados sobre sus opciones de tratamiento, incluyendo riesgos, beneficios y alternativas, ya tomar decisiones libres y voluntarias sobre su atención, incluso si estas decisiones difieren de las recomendaciones médicas.[3]La justicia, por otro lado, exige que todos los pacientes sean tratados con equidad, sin discriminación basada en su raza, religión, género, condición económica o social.[2]Esto no significa necesariamente un trato igualitario en todos los casos, sino más bien una asignación justa de los recursos y la prestación de una atención adecuada a las necesidades individuales.[3] Para el estudiante de medicina, comprender la autonomía implica reconocer que, incluso en simulaciones o en futuras interacciones clínicas supervisadas, el paciente tiene derecho a tomar decisiones sobre su propio cuerpo. La justicia se manifiesta en la obligación de tratar a todos los individuos con respeto y sin prejuicios, reconociendo y respetando la diversidad cultural y las diferentes perspectivas de los pacientes.[5] En situaciones donde los recursos son limitados, como se explora en algunos estudios [11], los estudiantes deben comenzar a reflexionar sobre las implicaciones éticas de la justicia en la asignación de la atención médica.
- **Honestidad e Integridad**: La honestidad y la integridad son pilares de la profesionalidad médica.[12] Desde su ingreso a la facultad de medicina, se espera que los estudiantes mantengan los más altos estándares de honestidad académica, evitando el plagio, el engaño

en exámenes y la falsificación de datos.[10] Esta integridad académica es un reflejo directo de la integridad profesional que se requerirá en su futura práctica. La honestidad también se extiende a la forma en que los estudiantes se presentan a los pacientes; deben ser precisos y completos al informar sobre su rol y nivel de capacitación.[5] Cualquier tergiversación de su estado o experiencia puede erosionar la confianza del paciente en el médico y en la profesión en general.[5] Además, los estudiantes deben asumir la responsabilidad de sus errores de manera madura y honesta, desarrollando estrategias productivas para corregirlos.[9] Los códigos de honor de diversas facultades de medicina [17] enfatizan la importancia de la honestidad en todas las actividades académicas y profesionales.

- **Responsabilidades Profesionales:**
  - **Compromiso con la excelencia y el aprendizaje continuo**: La medicina es un campo en constante evolución, con nuevos descubrimientos y avances que se producen regularmente. Por lo tanto, un compromiso con la excelencia y el aprendizaje continuo es una responsabilidad profesional fundamental para los estudiantes de medicina.[10] Esto implica una dedicación constante al estudio, la búsqueda activa de conocimientos y la voluntad de mejorar sus habilidades clínicas a lo largo de su carrera.[14] El aprendizaje activo, que involucra a los estudiantes de manera dinámica con el material de estudio a través de la resolución de problemas, el análisis de casos y la participación en debates [27], es crucial para una retención efectiva del conocimiento.[29] Los estudiantes deben adoptar estrategias de estudio basadas en la evidencia [35] y desarrollar la capacidad de identificar sus propias necesidades de aprendizaje y buscar recursos de manera autónoma.[42] Además, es esencial buscar activamente retroalimentación de supervisores y compañeros para identificar áreas de mejora y refinar sus habilidades clínicas.[9] Este compromiso con el aprendizaje continuo asegura que los futuros médicos estén equipados para proporcionar la mejor atención posible a sus pacientes a lo largo de sus carreras.

- **Respeto por los demás**: El respeto es un principio fundamental que debe guiar todas las interacciones de los estudiantes de medicina con pacientes (reales o simulados), compañeros, profesores, personal de apoyo y otros profesionales de la salud.[5] Esto implica tratar a cada individuo con dignidad, cortesía y consideración, reconociendo y valorando la diversidad en términos de raza, etnia, religión, género, orientación sexual, creencias políticas, condición socioeconómica y otros aspectos culturales.[5] Los estudiantes deben ser sensibles a las necesidades, valores y derechos de los demás, y deben esforzarse por comunicarse de manera respetuosa y empática.[9] No se debe tolerar ninguna forma de discriminación o acoso.[9] El respeto también se extiende a la consideración del tiempo de los demás y al mantenimiento de un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo.[12]
- **Bienestar personal**: Reconocer y atender las necesidades de bienestar personal es una responsabilidad profesional crucial para los estudiantes de medicina.[10] La salud física y mental de un futuro médico influye directamente en su capacidad para brindar una atención segura y eficaz a los pacientes.[55] El estrés inherente a la formación médica exige que los estudiantes desarrollen mecanismos de afrontamiento saludables y busquen apoyo cuando sea necesario.[9] Esto incluye mantener un equilibrio entre el estudio y el descanso, practicar actividad física regular, alimentarse de manera saludable y cultivar relaciones personales significativas.[57] Las facultades de medicina tienen la responsabilidad de proporcionar recursos y apoyo para el bienestar de los estudiantes [57], y los estudiantes deben sentirse cómodos buscando ayuda si están luchando con problemas de salud mental o emocional.

- **Códigos de Conducta:** Las facultades de medicina y las organizaciones profesionales establecen códigos de conducta para guiar el comportamiento de los estudiantes de medicina.[12] Estos códigos delinean las expectativas en cuanto a honestidad académica, profesionalismo, respeto por los demás, confidencialidad del paciente y cumplimiento de las leyes y regulaciones pertinentes.[12] Adherirse a estos códigos es una responsabilidad fundamental de cada estudiante

de medicina, ya que refleja su compromiso con los valores y principios de la profesión médica. El incumplimiento de estos códigos puede tener consecuencias académicas y profesionales significativas.

3. **El Desempeño de Funciones en las Áreas de la Salud Bajo Supervisión**

A lo largo de su formación, los estudiantes de medicina tienen la oportunidad de desempeñar diversas funciones en diferentes áreas de la salud, siempre bajo la supervisión de profesionales médicos experimentados. Esta participación supervisada es esencial para su aprendizaje y desarrollo de habilidades clínicas.

- **Roles en Hospitales:**
  - **Observación y participación guiada en la atención al paciente**: Inicialmente, los estudiantes de medicina actúan principalmente como observadores en el entorno hospitalario, presenciando las interacciones entre médicos y pacientes, los procedimientos diagnósticos y los planes de tratamiento.[67] A medida que avanzan en su formación y demuestran competencia, se les permite participar de manera más activa en la atención al paciente, siempre bajo la guía y supervisión de médicos, residentes o profesores.[67] Esta progresión gradual, que a menudo se describe utilizando el marco RIME (Reporter, Interpreter, Manager, Educator) [67], asegura que los estudiantes adquieran habilidades clínicas de manera segura y efectiva. La supervisión puede ser directa, con el supervisor presente durante la interacción con el paciente, o indirecta, con el supervisor disponible para proporcionar orientación y supervisión directa según sea necesario.[68] El contacto con los pacientes es fundamental para la formación de los estudiantes de medicina.[55]
  - **Realización de historias clínicas y exámenes físicos**: Una de las funciones principales de los estudiantes de medicina en los hospitales es aprender a realizar historias clínicas exhaustivas y exámenes físicos relevantes.[70] Esto implica entrevistar a los pacientes para recopilar información sobre su historial médico, síntomas actuales y otros datos relevantes, así como realizar exámenes físicos sistemáticos para identificar signos de enfermedad.[85] Estas actividades se llevan a cabo bajo la supervisión

de médicos o residentes, quienes brindan orientación y retroalimentación para ayudar a los estudiantes a desarrollar estas habilidades fundamentales.[85] La capacidad de obtener información precisa y detallada del paciente y de realizar un examen físico completo es esencial para la formulación de un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuados.

- **Documentación de encuentros clínicos**: Los estudiantes de medicina también tienen la responsabilidad de aprender a documentar de manera precisa y concisa sus encuentros clínicos con los pacientes.[70] Esto incluye escribir notas de progreso diarias en las historias clínicas de los pacientes, resumiendo la información recopilada, los hallazgos del examen físico, la evaluación del paciente y el plan de tratamiento propuesto.[85] Estas notas son revisadas y firmadas por los residentes o médicos supervisores [70], lo que garantiza la precisión y la adecuación de la documentación.[87] Una documentación clara y completa es crucial para la comunicación efectiva entre los miembros del equipo de atención médica y para garantizar la continuidad de la atención al paciente.
- **Prevención de errores médicos y promoción de la seguridad del paciente**: Aunque los estudiantes de medicina tienen una experiencia clínica limitada, se espera que participen activamente en la prevención de errores médicos y la promoción de la seguridad del paciente.[88] Esto implica estar atentos a los posibles riesgos y comunicar cualquier preocupación sobre la seguridad del paciente a sus supervisores.[88] Los estudiantes pueden contribuir a la seguridad del paciente al verificar la exactitud de la medicación prescrita con la administrada, al asegurarse de que se sigan los protocolos adecuados y al abogar por las necesidades del paciente dentro del equipo de atención médica.[89] Fomentar una cultura en la que los estudiantes se sientan seguros para expresar sus inquietudes es esencial para mejorar la seguridad del paciente.[88]

- **Roles en Clínicas y Centros de Salud Comunitarios:**
  - **Participación en la atención primaria y especializada bajo supervisión**: Los estudiantes de medicina también desempeñan

funciones importantes en clínicas y centros de salud comunitarios, donde tienen la oportunidad de ampliar su experiencia clínica en entornos diversos.[26] Bajo la supervisión de médicos de atención primaria y especialistas, los estudiantes participan en la atención de pacientes con una amplia gama de afecciones médicas.[90] Esto puede incluir la realización de historias clínicas y exámenes físicos, la asistencia en procedimientos menores y la participación en el desarrollo de planes de atención.[90] Las clínicas dirigidas por estudiantes, que brindan atención médica gratuita o de bajo costo a poblaciones desfavorecidas [93], son un ejemplo destacado de la participación de los estudiantes en entornos comunitarios. Estos entornos también ofrecen a los estudiantes la oportunidad de comprender mejor los determinantes sociales de la salud y las barreras que enfrentan algunas poblaciones para acceder a la atención médica.[99]

- **Participación en programas de salud pública y prevención de enfermedades**: Los estudiantes de medicina tienen la responsabilidad ética de educar a la población sobre diversas enfermedades y medidas preventivas.[5] A menudo participan en programas de salud pública y prevención de enfermedades en centros de salud comunitarios, escuelas y otros entornos comunitarios.[94] Esto puede incluir la realización de talleres educativos, la distribución de materiales informativos y la participación en campañas de concientización sobre temas de salud importantes.[94] La integración de la salud pública en el currículo médico [103] enfatiza la importancia de preparar a los futuros médicos para abordar las necesidades de salud de la comunidad en general.
- **Colaboración con otros profesionales de la salud en entornos comunitarios**: El trabajo en equipo y la colaboración con otros profesionales de la salud son aspectos esenciales de la atención médica en entornos comunitarios.[94] Los estudiantes de medicina a menudo trabajan en colaboración con enfermeras, trabajadores sociales, farmacéuticos y otros profesionales para brindar una atención integral y coordinada a los pacientes.[96] Comprender los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo

interprofesional y aprender a comunicarse y colaborar de manera efectiva son habilidades cruciales que los estudiantes desarrollan a través de estas experiencias.[96]

4. **La Participación Activa en el Aprendizaje y la Adquisición de Habilidades Clínicas**

La formación médica moderna reconoce la importancia de la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje y en la adquisición de las habilidades clínicas necesarias para sus futuras funciones como médicos.

- **Importancia del Aprendizaje Activo:**
  - **Mayor retención de conocimientos y comprensión conceptual**: El aprendizaje activo, que involucra a los estudiantes en tareas como la resolución de problemas, el análisis de casos, la discusión y la enseñanza a sus compañeros, ha demostrado ser mucho más efectivo para la retención de conocimientos y la comprensión conceptual que las conferencias pasivas.[29] Cuando los estudiantes participan activamente en el proceso de aprendizaje, procesan la información a un nivel más profundo, lo que lleva a una mejor memoria a largo plazo y a una comprensión más sólida de los conceptos médicos.[29] Métodos como el aprendizaje basado en problemas (PBL) y el aprendizaje basado en casos (CBL) requieren que los estudiantes apliquen sus conocimientos a escenarios clínicos reales, lo que fomenta una comprensión más profunda de los principios médicos.[29]
  - **Desarrollo del razonamiento clínico y el pensamiento crítico**: La participación activa en el aprendizaje es fundamental para el desarrollo del razonamiento clínico y el pensamiento crítico, habilidades esenciales para la práctica médica.[29] A través de actividades como el análisis de casos clínicos complejos y la resolución de problemas médicos, los estudiantes aprenden a integrar sus conocimientos básicos con la información clínica para llegar a diagnósticos y planes de tratamiento informados.[29] El aprendizaje activo fomenta la capacidad de analizar la información, evaluar diferentes opciones y tomar decisiones razonadas en situaciones clínicas.[30]

- **Fomento de la autonomía y el aprendizaje autodirigido**: El aprendizaje activo también juega un papel crucial en el fomento de la autonomía y el aprendizaje autodirigido, habilidades esenciales para la educación médica continua y el desarrollo profesional a lo largo de la vida.[28] Cuando los estudiantes participan activamente en la identificación de sus necesidades de aprendizaje, la búsqueda de recursos y la evaluación de sus resultados, desarrollan la capacidad de tomar la iniciativa en su propia educación.[43] Esto les prepara para adaptarse a los continuos avances en la medicina y para mantener su competencia profesional a lo largo de sus carreras.

- **Adquisición de Habilidades Clínicas Necesarias:**
  - **Práctica supervisada de habilidades de entrevista y examen físico**: La adquisición de habilidades clínicas esenciales, como la entrevista al paciente y el examen físico, se realiza principalmente a través de la práctica supervisada durante las rotaciones clínicas.[67] Los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con pacientes reales o simulados bajo la guía de médicos experimentados, lo que les permite desarrollar la confianza y la competencia necesarias para realizar estas habilidades de manera efectiva.[128]
  - **Desarrollo de habilidades de razonamiento clínico**: El razonamiento clínico es la capacidad de integrar el conocimiento básico con la práctica clínica para la toma de decisiones informadas sobre el diagnóstico y el tratamiento del paciente.[67] Los estudiantes desarrollan esta habilidad a través de la participación activa en la atención al paciente, la discusión de casos clínicos y la reflexión sobre su propia práctica bajo la supervisión de sus profesores.[67]
  - **Obtención y aplicación de retroalimentación**: La retroalimentación regular y constructiva de los supervisores clínicos y los compañeros es esencial para que los estudiantes de medicina mejoren sus habilidades clínicas y su desempeño profesional.[9] Los estudiantes deben buscar activamente esta retroalimentación y utilizarla para identificar sus fortalezas y debilidades, y para guiar sus esfuerzos de aprendizaje y mejora.[9]
  - **Reflexión sobre la propia práctica**: Desarrollar la capacidad de reflexionar sobre las propias experiencias clínicas es una habilidad

importante para el aprendizaje y la mejora continua.[10] Al tomarse el tiempo para analizar sus acciones y decisiones en situaciones clínicas, los estudiantes pueden identificar áreas donde se desempeñaron bien y áreas donde podrían mejorar en el futuro.[187]

5. **Contribución a la Promoción de la Salud y la Prevención de Enfermedades en la Comunidad**

La responsabilidad de un estudiante de medicina se extiende más allá de la atención individual al paciente, abarcando también la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en la comunidad en general.

- **Conocimiento de la Salud Pública:**
  - **Comprensión de los determinantes sociales de la salud**: Un aspecto crucial de la salud pública es la comprensión de los determinantes sociales de la salud (DSS), que son las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen.[98] Estos factores, como la pobreza, la falta de acceso a alimentos saludables, la vivienda inadecuada, la falta de educación y el desempleo, tienen un impacto significativo en la salud y el bienestar de las personas y las comunidades.[122] Los estudiantes de medicina deben aprender a reconocer y comprender estos determinantes para poder abordar las inequidades en salud y promover la equidad en la atención médica.[98]
  - **Epidemiología y prevención de enfermedades**: El conocimiento de los principios de la epidemiología, que estudia los patrones, las causas y los efectos de las condiciones de salud y enfermedad en las poblaciones, es esencial para la prevención de enfermedades y la promoción de la salud pública.[98] Los estudiantes deben aprender sobre las estrategias de prevención de enfermedades a nivel individual y poblacional, incluyendo la vacunación, el cribado, la promoción de estilos de vida saludables y las intervenciones ambientales.[106]
- **Participación en Iniciativas Comunitarias:**
  - **Educación para la salud y concientización**: Los estudiantes de medicina tienen la responsabilidad de utilizar sus conocimientos para educar al público sobre temas de salud importantes y promover comportamientos saludables.[5] Esto puede tomar la forma de campañas de concientización sobre enfermedades específicas,

talleres sobre estilos de vida saludables o la difusión de información de salud a través de diversos canales.[102]

- **Voluntariado en clínicas y programas comunitarios**: Muchos estudiantes de medicina participan como voluntarios en clínicas comunitarias y programas de salud que atienden a poblaciones desatendidas.[91] Estas experiencias les brindan la oportunidad de aplicar sus habilidades clínicas, aprender sobre las necesidades de salud de la comunidad y contribuir al bienestar de poblaciones vulnerables.
- **Abogacía y participación en políticas de salud**: Los estudiantes de medicina también pueden participar en actividades de abogacía y en el desarrollo de políticas de salud para abordar las necesidades de salud de la comunidad.[94] Esto puede incluir la participación en organizaciones médicas estudiantiles, la colaboración con grupos de defensa y el contacto con los responsables de la formulación de políticas para promover la salud pública.

- **Financiación para Iniciativas Estudiantiles:** Los estudiantes de medicina que deseen liderar proyectos e iniciativas comunitarias a menudo pueden encontrar apoyo financiero a través de diversas fuentes de financiación y subvenciones.[248] Organizaciones como la AMA y la AAMC ofrecen subvenciones específicas para proyectos liderados por estudiantes que se centran en la salud comunitaria y la eliminación de las disparidades en salud.[249] También existen otras fundaciones y programas de financiación que apoyan iniciativas de estudiantes en áreas como la salud mental, la prevención de enfermedades y la atención a poblaciones vulnerables.[253] Los estudiantes interesados en obtener financiación deben investigar las diferentes oportunidades disponibles y presentar propuestas sólidas que demuestren el impacto potencial de sus proyectos en la salud de la comunidad.

6. **La Responsabilidad en la Confidencialidad del Paciente y la Adhesión a la Bioética**

La confidencialidad del paciente y la adhesión a los principios de la bioética son responsabilidades fundamentales que deben guiar la conducta de los estudiantes de medicina en todas las etapas de su formación.

- **Mantenimiento de la Confidencialidad del Paciente:**

- **Comprensión de la importancia de la confidencialidad en la relación médico-paciente**: La confidencialidad es un pilar esencial de la relación médico-paciente, basada en la confianza y el respeto mutuo.[5] Los pacientes deben sentirse seguros al compartir información personal y sensible con sus médicos, con la certeza de que esta información se mantendrá privada.[264] Los estudiantes de medicina deben comprender que esta obligación de confidencialidad se extiende también a ellos, incluso durante su formación.[264]
- **Manejo adecuado de registros médicos y comunicación de información sensible**: Los estudiantes de medicina deben aprender a manejar los registros médicos de los pacientes y comunicar información sensible de acuerdo con las pautas institucionales y las leyes de privacidad, como HIPAA en los Estados Unidos.[9] Esto incluye proteger la información del paciente en todas las formas, ya sea escrita, electrónica o verbal, y evitar compartir información identificable del paciente con personas que no estén directamente involucradas en su atención.[264] También deben ser conscientes de los riesgos de las redes sociales y otras formas de comunicación en línea en relación con la confidencialidad del paciente.[55]
- **Reconocimiento y manejo de posibles brechas de confidencialidad**: Los estudiantes de medicina deben estar atentos a las posibles brechas de confidencialidad y saber cómo actuar si ocurre una.[270] Una brecha de confidencialidad puede ocurrir de diversas maneras, como discutir la información del paciente en un lugar público, acceder a registros médicos sin autorización o compartir información del paciente a través de canales no seguros.[270] Si un estudiante sospecha o se da cuenta de una brecha de confidencialidad, debe informarlo de inmediato a un supervisor o miembro del personal apropiado.[270]

- **Adhesión a los Principios de la Bioética:**
  - **Estudio y aplicación de los cuatro principios de la bioética**: Los estudiantes de medicina deben familiarizarse y aplicar los cuatro principios fundamentales de la bioética: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.[1] Estos principios proporcionan un marco ético para la toma de decisiones en la práctica médica. La autonomía se

refiere al derecho del paciente a tomar decisiones informadas sobre su propia atención médica.[3] La beneficencia es la obligación de actuar en el mejor interés del paciente.[1] La no maleficencia es el deber de no causar daño.[1] Y la justicia exige un trato equitativo para todos los pacientes.[2]

- **Consideraciones éticas en la investigación y la atención al paciente**: Los estudiantes de medicina deben ser conscientes de las consideraciones éticas que surgen tanto en la investigación médica como en la atención al paciente.[18] Un aspecto crucial es la obtención del consentimiento informado de los pacientes antes de su participación en cualquier investigación o procedimiento médico.[5] Esto implica proporcionar a los pacientes toda la información relevante sobre el estudio o procedimiento, incluyendo los riesgos y beneficios, y asegurar que su participación sea voluntaria.[26] Además, los estudiantes deben respetar la dignidad y los derechos de los pacientes en todo momento.
- **Introducción a la bioética y los dilemas éticos comunes en la medicina**: La formación médica debe incluir una introducción integral a la bioética, que explore los principios éticos fundamentales y los dilemas éticos comunes que los futuros médicos pueden enfrentar.[1] Esto puede incluir temas como la toma de decisiones al final de la vida, la asignación de recursos escasos, los conflictos entre la autonomía del paciente y la beneficencia, y las implicaciones éticas de los avances tecnológicos en la medicina.[55]

7. **Evolución de las Responsabilidades a lo Largo de la Formación Médica**

Las responsabilidades de un estudiante de medicina evolucionan significativamente a medida que avanza en sus estudios y adquiere más conocimientos y experiencia clínica. Esta progresión se puede observar en las diferentes etapas de su formación.

- **Preclínica (Primeros dos años):** Durante los primeros dos años de la facultad de medicina, la responsabilidad principal del estudiante radica en la adquisición de una sólida base de conocimientos en las ciencias básicas de la medicina, como anatomía, fisiología, bioquímica, farmacología, patología y microbiología.[152] Además, se introduce a los

estudiantes a los principios éticos fundamentales que guiarán su futura práctica médica.[152] Aunque el contacto directo con los pacientes es limitado en esta etapa, los estudiantes comienzan a desarrollar habilidades clínicas básicas a través de simulaciones y prácticas supervisadas de entrevista y examen físico.[67] En esta etapa, el nivel de supervisión es generalmente directo, especialmente durante las sesiones prácticas de habilidades clínicas. El foco principal está en la construcción de una base teórica sólida y en la introducción a las habilidades clínicas fundamentales.

- **Clínica (Tercer y Cuarto año):** La transición a los años clínicos marca un cambio significativo en las responsabilidades del estudiante de medicina.[152] Durante las rotaciones clínicas, los estudiantes participan activamente en la atención al paciente bajo la supervisión directa de médicos, residentes y profesores.[15] Sus responsabilidades incluyen realizar historias clínicas y exámenes físicos detallados, documentar los encuentros clínicos y contribuir al desarrollo de planes de tratamiento bajo supervisión.[15] A medida que los estudiantes adquieren más experiencia y demuestran competencia, se les otorga una mayor autonomía progresiva en la toma de decisiones clínicas, aunque siempre bajo la supervisión adecuada.[15] En el cuarto año, los estudiantes pueden participar en tareas más complejas y especializadas, dependiendo de la rotación y su nivel de habilidad.[15] El foco principal en esta etapa es la aplicación de los conocimientos en la práctica clínica y la preparación para la residencia.

Etapa de Formación	Responsabilidades Clave	Nivel de Supervisión Típico	Foco Principal
Preclínica (Año 1-2)	Estudio de ciencias básicas, aprendizaje de principios éticos, introducción a habilidades clínicas en simulaciones	Directa (en habilidades clínicas)	Adquisición de conocimientos teóricos
Clínica (Año 3)	Realización de historias clínicas y exámenes físicos bajo supervisión, documentación de encuentros clínicos, participación en planes de tratamiento bajo supervisión directa	Directa a Indirecta progresivamente	Desarrollo de habilidades clínicas fundamentales
Clínica Avanzada (Año 4)	Mayor autonomía en la atención al paciente bajo supervisión indirecta, participación en tareas más complejas y especializadas, preparación para la residencia	Indirecta	Aplicación de conocimientos en la práctica clínica, preparación para la residencia

8. **La Importancia de la Colaboración y el Trabajo en Equipo Interprofesional**

La colaboración y el trabajo en equipo con otros profesionales de la salud son aspectos cada vez más importantes en la formación de los estudiantes de medicina. La educación interprofesional (EIP) juega un papel fundamental en la preparación de los futuros médicos para trabajar eficazmente en equipos multidisciplinarios.

- **Beneficios de la Educación Interprofesional (EIP):** La EIP ofrece numerosos beneficios, incluyendo una mejora significativa en la comunicación y la colaboración entre diferentes profesiones de la salud.[318] A través de la EIP, los estudiantes aprenden sobre los roles y responsabilidades de otros profesionales de la salud, como enfermeras, farmacéuticos, fisioterapeutas y trabajadores sociales [318], lo que fomenta el respeto mutuo y la valoración de las contribuciones de cada miembro del equipo.[354] En última instancia, la EIP conduce a una mejora en la seguridad del paciente y los resultados clínicos, ya que los equipos interprofesionales están mejor equipados para brindar una atención integral y coordinada.[88]

- **Desafíos de la Colaboración Interprofesional:** A pesar de sus numerosos beneficios, la colaboración interprofesional puede presentar desafíos. Las diferencias en las perspectivas profesionales, los estilos de comunicación y las culturas organizacionales pueden dificultar la comunicación efectiva y la toma de decisiones conjuntas.[334] Las jerarquías profesionales y las dinámicas de poder también pueden crear barreras para la colaboración equitativa.[331] Además, la falta de comprensión clara de los roles y responsabilidades de otros profesionales de la salud puede llevar a la confusión y a la ineficiencia en la atención al paciente.[335] Superar estos desafíos requiere un esfuerzo consciente para fomentar el respeto mutuo, la comunicación abierta y una comprensión clara de las funciones de cada miembro del equipo.

9. **Ejemplos de Proyectos e Iniciativas Lideradas por Estudiantes de Medicina**

Los estudiantes de medicina a menudo demuestran su compromiso y responsabilidad con la salud de la comunidad a través de la creación y el liderazgo de diversos proyectos e iniciativas.

- **Clínicas Comunitarias Dirigidas por Estudiantes:** Un ejemplo destacado del compromiso de los estudiantes de medicina con la salud comunitaria son las clínicas comunitarias dirigidas por estudiantes.[91] Estas clínicas, a menudo establecidas en colaboración con organizaciones comunitarias y bajo la supervisión de médicos docentes, brindan atención médica gratuita o de bajo costo a poblaciones desatendidas que de otra manera podrían no tener acceso a servicios de salud.[91] Los estudiantes participan en todos los aspectos de la operación de la clínica, desde la toma de historias clínicas y la realización de exámenes físicos hasta la coordinación de la atención y la educación del paciente.[91] Muchos de estos proyectos se centran en necesidades específicas de salud dentro de la comunidad, como la atención de la diabetes, la salud mental, la salud de la mujer o la atención pediátrica.[91]
- **Programas de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades:** Los estudiantes de medicina también lideran una variedad de programas destinados a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en la comunidad.[94] Estos pueden incluir campañas de concientización sobre temas de salud pública como la prevención del VIH/SIDA [214], la

promoción de estilos de vida saludables [212] o la educación sobre la salud materna.[214] Los estudiantes a menudo colaboran con organizaciones comunitarias y escuelas para llevar a cabo estas iniciativas, utilizando su conocimiento médico para informar y empoderar a los miembros de la comunidad.[94]

- **Financiación para Iniciativas Estudiantiles:** Para apoyar estos importantes esfuerzos, los estudiantes de medicina tienen acceso a diversas fuentes de financiación y subvenciones.[248] Organizaciones como la AMA y la AAMC ofrecen subvenciones específicamente diseñadas para apoyar proyectos de servicio comunitario liderados por estudiantes de medicina.[249] Estas subvenciones pueden proporcionar fondos para cubrir los costos operativos de las clínicas dirigidas por estudiantes, financiar campañas de concientización sobre la salud o apoyar otros proyectos comunitarios innovadores.[252] Los estudiantes interesados en obtener financiación deben investigar los requisitos de elegibilidad y los procesos de solicitud de estas diversas oportunidades.

10. Conclusiones: El Estudiante de Medicina como Futuro Agente de Cambio en la Salud

En resumen, las responsabilidades del estudiante de medicina durante su formación son multifacéticas y evolucionan a lo largo de su trayectoria educativa. Desde la adquisición de conocimientos científicos y principios éticos fundamentales en los primeros años preclínicos, hasta la participación activa en la atención al paciente bajo supervisión en los años clínicos, los estudiantes se preparan para asumir las complejas funciones de un médico. La importancia del aprendizaje activo, la adquisición de habilidades clínicas esenciales, la comprensión de los determinantes sociales de la salud y la participación en iniciativas comunitarias son aspectos cruciales de su formación. Además, la responsabilidad de mantener la confidencialidad del paciente y adherirse a los principios de la bioética son pilares fundamentales de su desarrollo profesional.

El estudiante de medicina no es simplemente un receptor pasivo de conocimientos, sino un futuro agente de cambio en el sistema de salud. A través de su participación activa, su compromiso ético y profesional, y su dedicación al aprendizaje continuo, los estudiantes tienen el potencial de mejorar la salud de sus pacientes y contribuir al bienestar de la comunidad en

general. Su involucramiento en proyectos e iniciativas lideradas por estudiantes demuestra su compromiso con la salud pública y su capacidad para abordar las necesidades de las poblaciones desatendidas. A medida que avanzan en su formación, los estudiantes de medicina se convierten en líderes emergentes, equipados con el conocimiento, las habilidades y los valores necesarios para marcar una diferencia significativa en el mundo de la salud. Su papel es esencial no solo para el presente, sino también para el futuro de un sistema de salud más equitativo, compasivo y eficaz.

Bibliografía

La Educación Superior Universitaria Enfocada en la Formación Médica

1. Principles of Clinical Ethics and Their Application to Practice - PMC - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7923912/
2. Medical Ethics - StatPearls - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535361/
3. The four principles of medical ethics, acceso: abril 26, 2025, https://www.medicalprotection.org/uk/articles/essential-learning-law-and-ethics
4. AMA Principles of Medical Ethics, acceso: abril 26, 2025, https://code-medical-ethics.ama-assn.org/principles
5. Ethical responsibilities during undergraduate medical studies: A students' perspective, acceso: abril 26, 2025, https://ijme.in/articles/ethical-responsibilities-during-undergraduate-medical-studies-a-students-perspective/?galley=print
6. Principles of Bioethics - University of Washington, acceso: abril 26, 2025, https://depts.washington.edu/bhdept/ethics-medicine/bioethics-topics/articles/principles-bioethics
7. Medical Ethics 101, acceso: abril 26, 2025, https://web.stanford.edu/class/siw198q/websites/reprotech/New%20Ways%20of%20Making%20Babies/EthicVoc.htm
8. Medical Ethics - The Four Pillars Explained, acceso: abril 26, 2025, https://www.themedicportal.com/application-guide/medical-school-interview/medical-ethics/
9. Professional Behavior Expectations for UCSF Medical Students, acceso: abril 26, 2025, https://meded.ucsf.edu/about-us/guidelines-policies/medical-student-policies/professional-behavior-expectations-ucsf-medical-students
10. Medical Student Professionalism and Self-Awareness | Elson S. Floyd College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.wsu.edu/md/student-affairs/student-handbook/professionalism/
11. Challenges for Medical Students in Applying Ethical Principles to Allocate Life-Saving Medical Devices During the COVID-19 Pandemic:

Content Analysis, acceso: abril 26, 2025, https://mededu.jmir.org/2024/1/e52711/
12. professionalism | UCLA Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucla.edu/education/md-education/current-students/handbook-and-policies/learning-environment-and-mistreatment/medical-student-professionalism-expectations
13. 2.4: School of Medicine Professionalism Principles | MD Program, acceso: abril 26, 2025, https://med.stanford.edu/md/mdhandbook/section-2-general-standards/section-2-4-school-of-medicine-professional-principles.html
14. The Premed Competencies for Entering Medical Students - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://students-residents.aamc.org/real-stories-demonstrating-premed-competencies/premed-competencies-entering-medical-students
15. Professional values at the beginning of medical school: a quasi-experimental study - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10924418/
16. Article 2: Academic Rights and Responsibilities for Medical Students, acceso: abril 26, 2025, https://spartanexperiences.msu.edu/about/handbook/medical-student-rights-responsibilities/article-two-academic-rights-and-responsibilities-for-medical-students.html
17. medschool.ucla.edu, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucla.edu/education/md-education/current-students/handbook-and-policies/learning-environment-and-mistreatment/medical-student-honor-code#:~:text=I%20will%20maintain%20the%20highest%20standards%20of%20academic%20and%20personal%20honesty.&text=I%20will%20conduct%20research%20in,classroom%20atmosphere%20conducive%20to%20learning.
18. Medical Student Honor Code - UCLA Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucla.edu/education/md-education/current-students/handbook-and-policies/learning-environment-and-mistreatment/medical-student-honor-code
19. Student Code of Conduct.docx - Feinberg School of Medicine - Northwestern University, acceso: abril 26, 2025,

https://www.feinberg.northwestern.edu/md-education/docs/current-students/policies/Student-Code-Conduct.pdf
20. Medical Student Code of Academic and Professional Conduct | Chobanian & Avedisian School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.bumc.bu.edu/camed/about/diversity/prs/medical-student-disciplinary-code/
21. Code of Professional Conduct - Jacobs School of Medicine and Biomedical Sciences, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.buffalo.edu/offices/ome/current/policies/professional-conduct.html
22. TEXAS TECH UNIVERSITY HEALTH SCIENCES CENTER SCHOOL OF MEDICINE, acceso: abril 26, 2025, https://www.ttuhsc.edu/medicine/documents/policies/SOMOP40.03.pdf
23. Code of Professional Conduct & Academic Honesty - University of Houston, acceso: abril 26, 2025, https://uh.edu/medicine/current-students/_files/policies/code-professional-conduct-academic-honesty.pdf
24. Medical Student Code of Conduct Best Practices - Heersink School of Medicine - University of Alabama at Birmingham, acceso: abril 26, 2025, https://www.uab.edu/medicine/home/current-students/policies-procedures/medical-student-code-of-conduct-best-practices
25. Medical Student Code of Conduct - Heersink School of Medicine - University of Alabama at Birmingham, acceso: abril 26, 2025, https://www.uab.edu/medicine/home/current-students/policies-procedures/medical-student-code-of-conduct
26. The ethics of medical education - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC506856/
27. Active Learning in Medical Education: A Brief Overview of its Benefits, acceso: abril 26, 2025, https://scholarworks.utrgv.edu/som_pub/1745/
28. Active Learning in the Pre-Clinical Environment : SLU - Saint Louis University, acceso: abril 26, 2025, https://www.slu.edu/medicine/about/faculty-resources/cedar/posts/active-learning.php

29. Active Learning in Medical Education: A Brief Overview of its Benefits, acceso: abril 26, 2025, https://www.medicalandresearch.com/assets/articles/documents/DOCUMENT_1737436005678f2b65e43c5MARPT_163.pdf
30. Tracking Active Learning in the Medical School Curriculum: A Learning-Centered Approach - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5912289/
31. Active learning in medical education: Strategies for beginning implementation - Oakland University, acceso: abril 26, 2025, https://oakland.edu/Assets/Oakland/medicine/files-and-documents/ceme/Resources/Active%20learning%20in%20medical%20education%20Strategies%20for%20beginning%20implementation%20(1).pdf
32. Education Corner: Let's Get Active! Active Learning in Medical Education | FCEP, acceso: abril 26, 2025, https://fcep.org/education-corner-lets-get-active-active-learning-in-medical-education/
33. Active Learning Strategies to Improve Student Engagement in Medical Education - Lecturio, acceso: abril 26, 2025, https://www.lecturio.com/inst/pulse/active-learning-augmenting-student-engagement-and-understanding/
34. Active Learning Strategies in Undergraduate Medical Education of Pathology: A Saskatoon Experience, acceso: abril 26, 2025, https://www.iamse.org/mse-article/active-learning-strategies-in-undergraduate-medical-education-of-pathology-a-saskatoon-experience/
35. www.acponline.org, acceso: abril 26, 2025, https://www.acponline.org/about-acp/about-internal-medicine/career-paths/medical-student-career-path/evidenced-based-study-strategies-for-medical-school#:~:text=Testing%20yourself%20is%20key.,for%20long%2Dterm%20memory%20formation.
36. Study Techniques for Medical Students | Saint James School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://sjsm.org/2023/03/study-techniques-for-medical-students/
37. 7 Evidence-Based Study Strategies (And How to Use Each) - Med School Insiders, acceso: abril 26, 2025,

https://medschoolinsiders.com/study-strategies/7-evidence-based-study-strategies-how-to-use-each/
38. Evidenced-Based Study Strategies for Medical School | ACP Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.acponline.org/about-acp/about-internal-medicine/career-paths/medical-student-career-path/evidenced-based-study-strategies-for-medical-school
39. Study Skills and Exam Strategies - UC San Diego School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucsd.edu/education/md-combined/curriculum/oess/skills-strategies/index.html
40. Using Evidence-Based Learning Strategies to Improve Medical Education - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10368606/
41. How to Learn Effectively in Medical School: Test Yourself, Learn Actively, and Repeat in Intervals - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4031794/
42. Self-directed learning versus traditional didactic learning in undergraduate medical education: a systemic review and meta-analysis - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11737201/
43. The Concept of Self-Directed Learning - Indian Pediatrics, acceso: abril 26, 2025, https://www.indianpediatrics.net/view-article.php?issue=15431
44. Self-Directed Learning, acceso: abril 26, 2025, https://www.mcw.edu/-/media/MCW/Education/Academic-Affairs/OEI/Faculty-Quick-Guides/Self-Directed-Learning.pdf
45. Faculty guide for Self Directed Learning (SDL), acceso: abril 26, 2025, https://medical.dpu.edu.in/document/MEU/SDL.pdf
46. Perspectives of medical undergraduate students toward self-directed learning, acceso: abril 26, 2025, https://ijpp.com/perspectives-of-medical-undergraduate-students-toward-self-directed-learning/
47. Full article: Self-Directed Learning in Medical Education: Training for a Lifetime of Discovery, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10401334.2021.1938074
48. August 2022 #MedEdPearls: What is Self-Directed Learning, Exactly?, acceso: abril 26, 2025, https://harvardmacy.org/blog/mededpearls-august-2022

49. Full article: Implementation and evaluation of a self-directed learning activity for first-year medical students - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10872981.2020.1717780
50. Self-Directed Learning in Medical Education: Training for a Lifetime of Discovery - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34279167/
51. Self-Directed Learning | Office of Medical Education, School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.omed.pitt.edu/self-directed-learning
52. Strategies to Effectively Teach and Supervise Medical Students - School of Medicine Intranet |, acceso: abril 26, 2025, https://medschoolintranet.ucr.edu/sites/default/files/2022-01/ucr-successful-strategy-session-final-121321.pdf
53. Key principles of ethics for medical students - British Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.bma.org.uk/advice-and-support/ethics/medical-students/ethics-toolkit-for-medical-students/key-principles-of-ethics-for-medical-students
54. The Role of Ethics and Professionalism in Medical Practice - Avalon University, acceso: abril 26, 2025, https://avalonu.org/the-role-of-ethics-and-professionalism-in-medical-practice/
55. The top 10 ethical issues medical students should be taught, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/education/changemeded-initiative/top-10-ethical-issues-medical-students-should-be-taught
56. 1 NEW YORK MEDICAL COLLEGE School of Medicine POLICY ON PROFESSIONALISM, EXPECTATIONS, AND ASSESSMENT FOR MEDICAL STUDENT PROFES, acceso: abril 26, 2025, https://www.nymc.edu/media/schools-and-colleges/nymc/pdf/policies/som-policies/NYMCSOMPolicyonProfessionalism.pdf
57. Wellness & Success - UC San Diego School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucsd.edu/education/md-combined/student-life/wellness-success/index.html
58. Student Life - M.D. Program - Mayo Clinic Alix School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://college.mayo.edu/academics/mayo-clinic-alix-school-of-medicine/md-program/student-life/

59. Medical Student Well-Being | UCSF Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://meded.ucsf.edu/current-students/student-services/medical-student-well-being
60. Student Health and Wellness - MU School of Medicine - University of Missouri, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.missouri.edu/offices-programs/education/student-health-and-wellness
61. Student Health, Wellness & Career Success | BCM - Baylor College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.bcm.edu/education/school-of-medicine/m-d-program/student-handbook/student-health-wellness-career-services
62. Medical Student Mental Health and Well-Being - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://students-residents.aamc.org/attending-medical-school/medical-student-mental-health-and-well-being
63. Programs focus on health and well-being for medical students - Permanente Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://permanente.org/programs-focus-on-health-and-well-being-for-medical-students/
64. Standards of Professionalism & Student Conduct, Including Mandatory Reporting | MD Program | Perelman School of Medicine at the University of Pennsylvania, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.upenn.edu/student/standards-of-professionalism-and-student-conduct-including-mandatory-reporting.html
65. Medical Student Rights and Responsibilities Handbook 2024 - 2025, acceso: abril 26, 2025, https://med.miami.edu/medical-education/curriculum/important-documents-for-students/medical-student-rights-and-responsibilities-handbook-2024-2025
66. Advice to the Profession: Professional Responsibilities in Medical Education - CPSO, acceso: abril 26, 2025, https://www.cpso.on.ca/Physicians/Policies-Guidance/Policies/Professional-Responsibilities-in-Medical-Education/Advice-to-the-Profession-Professional-Responsibili
67. 3.4: Definition of Medical Student Practice Role | MD Program - Stanford Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.stanford.edu/md/mdhandbook/section-3-md-requirements-procedures/section-3-4-definition-of-medical-student-practice-role.html

68. Student Supervision Policy - Jacobs School of Medicine and Biomedical Sciences, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.buffalo.edu/offices/ome/current/policies/student-superv.html
69. Supervision of Medical Students During Clinical Activities, acceso: abril 26, 2025, https://med.umn.edu/sites/med.umn.edu/files/ocu.0119.006.1_student_supervision.pdf
70. Clinical Supervision of Medical Students Policy - UC Davis Health, acceso: abril 26, 2025, https://health.ucdavis.edu/mdprogram-polices/curricular/clerkship/clinical-supervision-medical-students.html
71. Policy Title: Supervision of Medical Students in Clinical Learning Situations Background: The University of New Mexico School of, acceso: abril 26, 2025, https://hsc.unm.edu/medicine/education/md/_docs/omsa/promotion-policies/clinical-supervision-of-students.pdf
72. Supervision of Medical Students in Clinical Learning Situations - University of Nevada, Reno | | School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.unr.edu/about/policies-procedures/md-student-policies/supervision-medical-students-clinical-learning-situations
73. Medical Student Supervision and Teaching Policy | New York Medical College, acceso: abril 26, 2025, https://www.nymc.edu/policies/som-policies/medical-student-supervision-and-teaching-policy/
74. COM114 Clinical Supervision of Medical Students - COM Medical Education - UT System Policies, acceso: abril 26, 2025, https://policy.tennessee.edu/procedure/com114-clinical-supervision-of-medical-students-com-medical-education/
75. Clinical Supervision of Medical Students Policy | Vagelos College of Physicians and Surgeons, acceso: abril 26, 2025, https://www.vagelos.columbia.edu/education/student-resources/honor-code-and-policies/vp-s-student-policies/clinical-supervision-medical-students-policy
76. Policy on Supervision of Medical Students - McGovern Medical School - UTHealth Houston, acceso: abril 26, 2025, https://med.uth.edu/oep/policy-on-supervision-of-medical-students/

77. Faculty Supervision of Medical Students in Clinical Learning Situations Policy - College of Medicine – Phoenix - The University of Arizona, acceso: abril 26, 2025, https://phoenixmed.arizona.edu/policy/faculty-supervision-medical-students-clinical-learning-situations-policy
78. Clinical Supervision of Medical Students | UCSF Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://meded.ucsf.edu/policies-procedures/clinical-supervision-medical-students
79. Clinical Supervision of Medical Students - Emory School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.emory.edu/education/programs/md/student-handbook/policies/som/clinical-supervision.html
80. Clinical Supervision of Medical Students in the Clinical Setting (9.3) - Brody School of Medicine - East Carolina University, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.ecu.edu/medicaleducation/wp-content/pv-uploads/sites/256/2019/02/ClinicalSupervisionOfMedicalStudents-1.pdf
81. 1.9 Supervision of Medical Students in Clinical Settings Policy - UWSOM Intranet, acceso: abril 26, 2025, https://education.uwmedicine.org/md-program-policies-handbook/policy-on-supervision-of-medical-students-in-clinical-settings/
82. Medical Student Supervision and Level of Responsibility Policy - Feinberg School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.feinberg.northwestern.edu/md-education/docs/current-students/policies/Medical-Student-Supervision-Level-Responsibility-Policy.pdf
83. Policy on Clinical Supervision - Zucker School of Medicine - Hofstra University, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.hofstra.edu/policy/policy-clinical-supervision.html
84. Medical Student Involvement in Patient Care | AMA-Code, acceso: abril 26, 2025, https://code-medical-ethics.ama-assn.org/ethics-opinions/medical-student-involvement-patient-care-0
85. Clerkship Medical Student Responsibilities - Brigham and Women's Hospital, acceso: abril 26, 2025, https://www.brighamandwomens.org/neurology/neurology-clerkship-program/medical-student-responsibilities

86. A Bonus, Not a Burden: How Medical Students Can Add Value to Your Practice | AAFP, acceso: abril 26, 2025, https://www.aafp.org/pubs/fpm/issues/2021/0900/oa1.html
87. Resident Responsibilities for Teaching Medical Students, acceso: abril 26, 2025, https://meded.ucsf.edu/resident-responsibilities-teaching-medical-students
88. Medical Ethics - Medistudents, acceso: abril 26, 2025, https://www.medistudents.com/med-school-interview-guide/nhs-and-medical-knowledge/medical-ethics
89. Role of medical students in preventing patient harm and enhancing patient safety - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2564025/
90. Thank you for your help and support in furthering the education of our medical students., acceso: abril 26, 2025, https://www.mcw.edu/-/media/MCW/Departments/Family-and-Community-Medicine/Medical-Students-in-Your-Doctors-Office.pdf
91. Student-led Clinics | School of Medicine | University of Utah Health, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.utah.edu/programs/md/2023/student-led-clinics
92. Why is There a Medical Student in My Exam Room? | Blog Article - CentraCare, acceso: abril 26, 2025, https://www.centracare.com/articles-stories/inside-centracare/medical-student-in-exam-room/
93. Medical Student-Run Health Clinics: Important Contributors to Patient Care and Medical Education - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1824759/
94. Working in free clinic drives medical students' advocacy efforts, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/medical-students/medical-school-life/working-free-clinic-drives-medical-students-advocacy-efforts
95. Student-Run Clinics | UC Davis School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://health.ucdavis.edu/mdprogram/studentlife/clinics/
96. Academic Health Centers and Community Health Centers: The Landscape of Current Partnerships - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/media/67021/download?attachment
97. The role of student-run free clinics in developing medical students' leadership abilities | Inside UCR | UC Riverside, acceso: abril 26,

2025, https://insideucr.ucr.edu/stories/2024/12/20/role-student-run-free-clinics-developing-medical-students-leadership-abilities
98. Community Health: Medical School Scholarly Activity - UT Southwestern, Dallas, TX, acceso: abril 26, 2025, https://www.utsouthwestern.edu/education/medical-school/curriculum/clerkship/scholarly-activity/comm-health.html
99. Medical students get first-hand experience with underserved patients, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/education/accelerating-change-medical-education/medical-students-get-first-hand-experience
100. What Do Medical Students Learn about Community Care from Discussions with General Physicians? A Thematic Analysis, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10607926/
101. 5 Ways Community Service Enhances Medical Education | Newsroom - UNC Health, acceso: abril 26, 2025, https://news.unchealthcare.org/2014/10/community-service-medical-education/
102. Community-based learning a focus for medical students - Permanente Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://permanente.org/community-based-learning-a-focus-for-medical-students/
103. Curriculum & Rotations | MaineHealth, acceso: abril 26, 2025, https://www.mainehealth.org/maine-medical-center/education-research/department-medical-education/fellowship-programs/leadership-preventive-medicine/curriculum-rotations
104. Curriculum - Preventive Medicine Residency - University of Rochester Medical Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.urmc.rochester.edu/education/graduate-medical-education/prospective-residents/preventive-medicine-residency/curriculum
105. Program Curriculum | Emory School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.emory.edu/departments/family-preventive/divisions-programs/preventive-medicine/residency/program-curriculum.html
106. Public Health and Preventive Medicine | SUNY Upstate, acceso: abril 26, 2025, https://www.upstate.edu/public-health/education/preventive/index.php

107. Residency Curriculum - PM-1 Year | Texas DSHS, acceso: abril 26, 2025, https://www.dshs.texas.gov/preventive-medicine-residency/residency-curriculum-pm-1-year
108. Curriculum | School of Medicine - UNM Health Sciences Center, acceso: abril 26, 2025, https://hsc.unm.edu/medicine/departments/internal-medicine/academic-divisions/preventive-medicine/curriculum.html
109. Preventive Medicine Residency, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.buffalo.edu/departments/medicine/education/preventive-medicine.html
110. Preventive Medicine - Office of Medical Education - University of Pittsburgh, acceso: abril 26, 2025, https://www.omed.pitt.edu/preventive-medicine
111. University of Michigan Student-Run Free Clinic (UMSRFC), acceso: abril 26, 2025, https://medschool.umich.edu/student-organizations/university-michigan-student-run-free-clinic-umsrfc
112. Student-Run Free Clinics - Dallas - UT Southwestern Medical Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.utsouthwestern.edu/education/medical-school/departments/family-community-medicine/community/student-run-free-clinics/
113. Student Run Clinic: Home, acceso: abril 26, 2025, https://studentrunclinics.org/
114. Pritzker Free Clinics, acceso: abril 26, 2025, https://pritzker.uchicago.edu/student-life/pritzker-free-clinics
115. Student-Run Clinics - University of Kansas Medical Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.kumc.edu/school-of-medicine/patient-care/student-run-clinics.html
116. Student-Run Clinics - Vagelos College of Physicians and Surgeons - Columbia University, acceso: abril 26, 2025, https://www.vagelos.columbia.edu/education/student-resources/office-student-affairs/vp-s-club/clubs-and-organizations/student-run-clinics
117. Society of Student-Run Free Clinics, acceso: abril 26, 2025, https://www.studentrunfreeclinics.org/
118. Home | Student Run Free Clinic - College of Medicine | UC Cincinnati, acceso: abril 26, 2025, https://med.uc.edu/landing-

pages/student-run-free-clinic/en-us/home
119. Curriculum - GW School of Medicine and Health Sciences - The George Washington University, acceso: abril 26, 2025, https://smhs.gwu.edu/academics/md-program/curriculum
120. Public Health | Vagelos College of Physicians and Surgeons - Columbia University, acceso: abril 26, 2025, https://www.vagelos.columbia.edu/education/academic-programs/md-program/curriculum/curricular-threads/public-health
121. MD Program - MD ForWard Curriculum - School of Medicine and Public Health, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.wisc.edu/education/md-program/curriculum/
122. Integrating the Public Health Component into The Medical School Curriculum - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3268797/
123. Clinical Public Health and Population Health Practice Curriculum - GW School of Medicine and Health Sciences - The George Washington University, acceso: abril 26, 2025, https://smhs.gwu.edu/academics/md-program/curriculum/clinical-public-health/clinical-public-health-curriculum
124. Public Health Pathways for Medical Students - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://students-residents.aamc.org/attending-medical-school/article/public-health-pathways-2
125. MD ForWard Curriculum - Phase 1 - UW School of Medicine and Public Health, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.wisc.edu/education/md-program/curriculum/phase-1/
126. Clinical Skills at Yale: Teaching Students the Essential Elements of "Doctoring", acceso: abril 26, 2025, https://medicine.yale.edu/news-article/clinical-skills-at-yale-teaching-students-the-essential-elements-of-doctoring/
127. Medical student roles and responsibilities - part 2 - Overview, acceso: abril 26, 2025, https://healthsci.queensu.ca/sites/elentra/medicine/rise/medical-students-roles-responsibilities-part2/
128. What Are Clinical Rotations? Medical School Clerkships Explained | Med School Insiders, acceso: abril 26, 2025,

https://medschoolinsiders.com/medical-student/what-are-clinical-rotations/
129. What Are Clinical Rotations? - St. Matthew's University School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.stmatthews.edu/blog/what-are-clinical-rotations
130. What are Clinical Rotations in Medical School? | AUC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aucmed.edu/about/blog/what-are-clinical-rotations-in-medical-school
131. What Are Clinical Rotations in Medical School? - St. George's University, acceso: abril 26, 2025, https://www.sgu.edu/blog/medical/what-are-clinical-rotations-in-medical-school/
132. What are clinical rotations? | MUA - Medical University of the Americas, acceso: abril 26, 2025, https://www.mua.edu/blog/what-are-clinical-rotations
133. 4 things to know before you start clinical rotations | American Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/medical-students/clinical-rotations/4-things-know-you-start-clinical-rotations
134. Explore Medical Student Rotation in Your Area+1 800 692 8710, acceso: abril 26, 2025, https://www.medicalstudentrotation.com/
135. The Osmosis Ultimate Guide to Thriving in Clinical Rotations, acceso: abril 26, 2025, https://www.osmosis.org/blog/the-osmosis-ultimate-guide-to-thriving-in-clinical-rotations
136. What I wish I knew in medical school about clinical rotations, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/medical-students/clinical-rotations/what-i-wish-i-knew-medical-school-about-clinical-rotations
137. Clinical Skills Program | Duke University School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.duke.edu/education/health-professions-education-programs/doctor-medicine-md-program/curriculum/office-5
138. Clinical Skills < MD Program - Yale School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.yale.edu/md-program/curriculum/clinicalskills/
139. UAG School of Medicine Clinical Skills development, acceso: abril 26, 2025, https://uag.edu/csd

140. Clinical Skills Exam Success:Tips and Tricks for Med Students - MedEd University, acceso: abril 26, 2025, https://meded.university/clinical-skills-exam-successtips-and-tricks-for-med-students/
141. Recommendations For Clinical Skills Curricula For Undergraduate Medical Education - Society of Teachers of Family Medicine (STFM), acceso: abril 26, 2025, https://www.stfm.org/media/1363/clinicalskills_oct09qxdpdf.pdf
142. A daunting challenge for medical schools: The decline of clinical skills - Research Outreach, acceso: abril 26, 2025, https://researchoutreach.org/articles/health-medicine/decline-of-clinical-skills/
143. How to Develop a Core Curriculum in Clinical Skills for Undergraduate Medical Teaching in the School of Medical Sciences at Universiti Sains Malaysia?, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3442621/
144. Guidelines for Clinical Activities by Medical Students, acceso: abril 26, 2025, https://www.kumc.edu/documents/wichita/familymed/Family%20Medicine%20Clerkship%20Guidelines%20for%20Clinical%20Activities.pdf
145. Twelve tips for final year medical students undertaking clinical assessment. - MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025, https://mededpublish.org/articles/14-21
146. The 15 skills medical schools expect from students on day one, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/medical-students/preparing-medical-school/15-skills-medical-schools-expect-students-day-one
147. Education and Assessments | Clinical Skills Education Center - Loma Linda University School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.llu.edu/about/clinical-skills-education-center/education-and-assessments
148. An Interprofessional Senior Medical Student Preparation Course: Improvement in Knowledge and Self-Confidence Before Entering Surgical Training - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8112855/
149. Twelve tips for final year medical students undertaking clinical assessment - MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025,

https://mededpublish.org/articles/14-21/pdf
150. The Role of Medical Students During the COVID-19 Pandemic | Annals of Internal Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-1281
151. Early Clinical Exposure in Pre-clinical Years of Medical School - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9107809/
152. Preclinical and Clinical Years - University of Mississippi Medical Center, acceso: abril 26, 2025, https://umc.edu/som/Students/Current%20Students/Curriculum/Preclinical%20and%20Clinical%20Years.html
153. What to Expect in Medical School | Students & Residents - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://students-residents.aamc.org/choosing-medical-career/what-expect-medical-school
154. Expectations in Medical School | AAFP, acceso: abril 26, 2025, https://www.aafp.org/students-residents/medical-students/begin-your-medical-education/expectations-in-med-school.html
155. EMRA and CORD Student Advising Guide - Preclinical Years, acceso: abril 26, 2025, https://www.emra.org/books/msadvisingguide-2023/preclinical-years
156. Preclinical vs clinical years in med school ! | Gallery posted by licia | Lemon8, acceso: abril 26, 2025, https://www.lemon8-app.com/liciugh/7292026752417858053?region=us
157. Is clinical easier than preclinical? : r/medicalschool - Reddit, acceso: abril 26, 2025, https://www.reddit.com/r/medicalschool/comments/1i210gj/is_clinical_easier_than_preclinical/
158. 1 vs 2 Year Preclinical : r/premed - Reddit, acceso: abril 26, 2025, https://www.reddit.com/r/premed/comments/1hc3v7h/1_vs_2_year_preclinical/
159. Failing Safely: Autonomy and Identity Formation in Medical Training | ATS Scholar, acceso: abril 26, 2025, https://www.atsjournals.org/doi/full/10.34197/ats-scholar.2024-0081VL
160. The Importance of Supporting Autonomy in Medical Education | Annals of Internal Medicine, acceso: abril 26, 2025,

https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/0003-4819-129-4-199808150-00007
161. Student and Preceptor Experiences in a Mini Longitudinal Integrated Clerkship: A Participatory Self-Study - STFM Journals, acceso: abril 26, 2025, https://journals.stfm.org/primer/2020/byler-2020-0008/
162. Fostering Medical Students' Commitment to Beneficence in Ethics Education | Voices in Bioethics - Columbia Library Journals, acceso: abril 26, 2025, https://journals.library.columbia.edu/index.php/bioethics/article/view/12045
163. Full article: Students with an autonomous role in hospital care – patients perceptions - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2017.1418504
164. Trainee Autonomy and Supervision in the Modern Clinical Learning Environment: A Mixed-Methods Study of Faculty and Trainee Perspectives, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10275050/
165. Autonomy-Supportive Teaching in Medicine: From Motivational Theory to Educational Practice - PMC - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10939533/
166. An Interactive Approach to Teaching the Clinical Applications of Autonomy and Justice in the Context of Discharge Decision-Making | MedEdPORTAL, acceso: abril 26, 2025, https://www.mededportal.org/doi/10.15766/mep_2374-8265.10992
167. MD Competency Milestones - UCSF Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://meded.ucsf.edu/current-students/curriculum/md-competency-milestones
168. YSM Competencies and Milestones < MD Program - Yale School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.yale.edu/md-program/curriculum/competencies-requirements/competencies/
169. Milestones, EPAs, and NAS - AAIM, acceso: abril 26, 2025, https://www.im.org/resources/ume-gme-program-resources/milestones/core-competencies
170. Core Outcomes, Competencies, Subcompetencies, and Milestones - Society of Teachers of Family Medicine (STFM), acceso: abril 26, 2025,

https://www.stfm.org/teachingresources/resources/epascompetenciesmilestones/overview/
171. MD Program Competencies, Enabling Competencies and Milestones | MD Curriculum, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.unc.edu/md/curriculum/curriculum-overview/md-program-competencies-and-enabling-competencies/
172. Competencies and Milestones | ADGAP - Association of Directors of Geriatrics Academic Programs, acceso: abril 26, 2025, https://adgap.americangeriatrics.org/education-training/competencies-and-milestones
173. Competency-Based Medical Education (CBME) - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/about-us/mission-areas/medical-education/cbme
174. Foundational Competencies for Undergraduate Medical Education - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://engage.aamc.org/UME-Competencies-AAMC-ACGME-AACOM
175. Effective Feedback in Clinical Education - Columbia Center for Teaching and Learning, acceso: abril 26, 2025, https://ctl.columbia.edu/resources-and-technology/resources/effective-feedback-clinical/
176. Feedback in Medical Education: An Evidence-based Guide to Best Practices from the Council of Residency Directors in Emergency Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10284500/
177. Feedback in Medical Education - StatPearls - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544311/
178. Feedback in Medical Education is a Journey; Pack More than a Sandwich Review, acceso: abril 26, 2025, https://resources.wfsahq.org/wp-content/uploads/Update-35-Anaes_In_Med_Ed_WFSA_D_21_00008b.pdf
179. The past, present, and future of feedback in medical education - JVS-Vascular Insights, acceso: abril 26, 2025, https://www.jvsvi.org/article/S2949-9127(24)00064-3/fulltext
180. Common models and approaches for the clinical educator to plan effective feedback encounters, acceso: abril 26, 2025, https://www.jeehp.org/upload/pdf/jeehp-19-35.pdf

181. Medical education: giving feedback to doctors in training - The BMJ, acceso: abril 26, 2025, https://www.bmj.com/content/366/bmj.l4523
182. Effective feedback: An indispensable tool for improvement in quality of medical education, acceso: abril 26, 2025, https://www.beds.ac.uk/jpd/volume-4-issue-1/effective-feedback-an-indispensible-tool-for-improvement-in-quality-of-medical-education/
183. Strategies for Providing Effective Feedback in Medical Education - YouTube, acceso: abril 26, 2025, https://www.youtube.com/watch?v=UwogwsvBbWs
184. Giving Feedback | Office of Medical Education, School of Medicine | University of Pittsburgh, acceso: abril 26, 2025, https://www.omed.pitt.edu/giving-feedback
185. Reflective practice - Clinical Excellence Commission - NSW Government, acceso: abril 26, 2025, https://www.cec.health.nsw.gov.au/improve-quality/system-safety-culture/teamwork/reflective-practice
186. Reflection in medicine: Models and application - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3555667/
187. Quick guide to reflective practice - The MDU, acceso: abril 26, 2025, https://www.themdu.com/guidance-and-advice/guides/quick-guide-to-reflective-practice
188. The reflective practitioner - guidance for doctors and medical students - GMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.gmc-uk.org/education/standards-guidance-and-curricula/guidance/reflective-practice/the-reflective-practitioner---guidance-for-doctors-and-medical-students
189. Introduction - Reflective practice in health - Expert help guides at La Trobe University, acceso: abril 26, 2025, https://latrobe.libguides.com/reflectivepractice
190. Reflecting on your practice - British Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.bma.org.uk/learning-and-development/bma-courses/reflecting-on-your-practice
191. Reflective Practice - YouTube, acceso: abril 26, 2025, https://www.youtube.com/watch?v=pdlyKZhJbts

192. The reflective practitioner - a guide for medical students - GMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.gmc-uk.org/education/standards-guidance-and-curricula/guidance/reflective-practice/the-reflective-practitioner---a-guide-for-medical-students
193. Reflection as a Learning Tool in Graduate Medical Education: A Systematic Review - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5559236/
194. Reflection in clinical practice: guidance for postgraduate doctors in training - Oxford Academic, acceso: abril 26, 2025, https://academic.oup.com/pmj/article/99/1178/1295/7235588
195. Community Health Research Programs | Kaiser Permanente Undergraduate & Graduate Medical Education Northern California, acceso: abril 26, 2025, https://residency-ncal.kaiserpermanente.org/pre-med-students/cheer-leadership-forum/
196. Community/Urban Health | School of Medicine and Health Sciences - The Office of Student Professional Enrichment - The George Washington University, acceso: abril 26, 2025, https://ospe.smhs.gwu.edu/communityurban-health
197. A Medical Student's Perspective: Why I'm Studying Public Health, Too - Central New York Area Health Education Center, Inc. - cnyahec, acceso: abril 26, 2025, https://cnyahec.org/a-medical-students-perspective-why-im-studying-public-health-too/
198. Service-Learning Plays Vital Role in Understanding Social Determinants of Health | AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/news/service-learning-plays-vital-role-understanding-social-determinants-health
199. Connecting the Dots: Service learning takes medical training out of the classroom and into the community - Medicine Magazine - University of Alabama at Birmingham, acceso: abril 26, 2025, https://www.uab.edu/medicine/magazine/october-2016/connecting-the-dots-service-learning-takes-medical-training-out-of-the-classroom-and-into-the-community
200. Addressing Public Health Needs With Health Technologies During COVID-19: A Medical Student Perspective - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8034022/

201. Medical students need to learn about health disparities to combat future pandemics | AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/news/medical-students-need-learn-about-health-disparities-combat-future-pandemics
202. Social Determinants of Health Screening by Preclinical Medical Students During the COVID-19 Pandemic: Service-Based Learning Case Study, acceso: abril 26, 2025, https://mededu.jmir.org/2022/1/e32818
203. Social determinants of health: What medical students need to know, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/delivering-care/health-equity/social-determinants-health-what-medical-students-need-know
204. Perceived Influence of Medical Students' Community Health Assessment Projects - STFM Journals, acceso: abril 26, 2025, https://journals.stfm.org/media/3304/baker-2020-0005.pdf
205. Perceived Influence of Medical Students' Community Health Assessment Projects - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32931008/
206. Public health education for medical students: rising to the professional challenge - Oxford Academic, acceso: abril 26, 2025, https://academic.oup.com/jpubhealth/article/32/1/125/1551686
207. Increasing medical students' engagement in public health: case studies illustrating the potential role of online learning, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6108028/
208. Modernizing undergraduate medical education by bringing public health into focus - Frontiers, acceso: abril 26, 2025, https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1451155/full
209. Health science students' role in the public health response during the pandemic, acceso: abril 26, 2025, https://aspph.org/student_story/health-science-students-role-in-the-public-health-response-during-the-pandemic/
210. Attitude of Medical Students About Their Role and Social Accountability in the COVID-19 Pandemic - Frontiers, acceso: abril 26, 2025, https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsyt.2021.645340/full

211. Health Policy Education for Medical Students: Time to Rethink? | The Permanente Journal, acceso: abril 26, 2025, https://www.thepermanentejournal.org/doi/10.7812/TPP/23.045
212. Rush Community Service Initiatives Program - Health Education and Promotion Programs, acceso: abril 26, 2025, https://www.rushu.rush.edu/student-life/rush-community-service-initiatives-program/health-education-promotion-programs
213. Medical Student Initiatives - American Medical Women's Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.amwa-doc.org/students/student-initiatives/
214. 7 Activities by Medical Students Worldwide that Made a Difference ! | IFMSA, acceso: abril 26, 2025, https://ifmsa.org/7-activities-by-medical-students-worldwide-that-made-a-difference/
215. AMA-MSS COMMUNITY SERVICE PROJECT IDEA BOOK - American Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/sites/ama-assn.org/files/corp/media-browser/public/mss/cs-prj-idea-book_0.pdf
216. Community-Health Electives & Opportunities - UC San Diego School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucsd.edu/education/md-combined/curriculum/community-health/index.html
217. Public Health Pathways | Students & Residents - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://students-residents.aamc.org/advisors/article/public-health-pathways-5
218. Service Learning Programs | MD Program - Albany Medical College, acceso: abril 26, 2025, https://www.amc.edu/education/md-program/about-md/service-learning/
219. Service Learning - UCF College of Medicine - University of Central Florida, acceso: abril 26, 2025, https://med.ucf.edu/academics/md-program/service-learning/
220. Service Learning | UW Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.uwmedicine.org/school-of-medicine/md-program/service-learning
221. Community Engagement | UCLA Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucla.edu/index.php/community-and-equity/community-engagement

222. Community Engagement & Outreach | College of Medicine - SUNY Downstate, acceso: abril 26, 2025, https://www.downstate.edu/education-training/college-of-medicine/community-engagement.html
223. Scholarly Pathways Community Engagement | Office of Student Scholarly Activities | Medical College of Wisconsin, acceso: abril 26, 2025, https://www.mcw.edu/education/academic-and-student-services/office-of-student-scholarly-activities/community-engagement
224. Community Engagement | Medical Education - Harvard Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://meded.hms.harvard.edu/community-engagement
225. Community Engagement - University of Maryland School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.medschool.umaryland.edu/about/community-engagement/
226. Community Engagement and Outreach - College of Medicine - Drexel University, acceso: abril 26, 2025, https://drexel.edu/medicine/community-engagement/outreach/
227. Community Engagement | Medical Education | Medical School - Brown University, acceso: abril 26, 2025, https://education.med.brown.edu/student-enrichment/community-engagement
228. Community Health Initiative – Phoenix | The University of Arizona College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://phoenixmed.arizona.edu/chip
229. 6 ways to shape health policy as a medical student, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/member-groups-sections/medical-student-section-mss/6-ways-shape-health-policy-medical-student
230. Medical School | Volunteer Opportunities, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.ucla.edu/community-and-equity/community-engagement/participate-and-volunteer
231. Medically Related Involvement Opportunities - SOURCE | Johns Hopkins, acceso: abril 26, 2025, https://source.jhu.edu/who-we-serve/information-for-students/special-opportunities-for-medical-students/medically-related-involvement-opportunities

232. Community & Advocacy Health Care Service Opportunities - Yale School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.yale.edu/md-program/special-programs/global-health/community-opportunities/
233. Community and Global Health | Robert Wood Johnson Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://rwjms.rutgers.edu/community-global-health
234. Projects | Stanford Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.stanford.edu/chps/projects.html
235. The Integration of Primary Care and Public Health in Medical Students' Training Based on Social Accountability and Community-Engaged Medical Education - Journals, acceso: abril 26, 2025, https://www.ssph-journal.org/journals/international-journal-of-public-health/articles/10.3389/ijph.2023.1605359/full
236. Service Learning | University of Maryland School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.medschool.umaryland.edu/ome/curriculum/service-learning/
237. An overview of infusing service-learning in medical education - PMC - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4212253/
238. Service Learning for Medical Students | Medical Education | College of Medicine | UTHSC, acceso: abril 26, 2025, https://www.uthsc.edu/medicine/medical-education/service-learning.php
239. Student-Led Clinical Opportunities | IDEAL MEd | Perelman School of Medicine at the University of Pennsylvania, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.upenn.edu/idealmed/student-led-clinical-opportunities.html
240. MD Community Service Programs - UW School of Medicine and Public Health, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.wisc.edu/education/md-program/community-service-programs/
241. Community Learning | Emory School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.emory.edu/clinical-experience/community-learning/index.html

242. Volunteer at UMMC | University of Maryland Medical Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.umms.org/ummc/giving/volunteer
243. Local Volunteer Opportunities Near Me - Red Cross, acceso: abril 26, 2025, https://www.redcross.org/volunteer/volunteer-opportunities.html
244. Service Opportunities for Students and Residents - AAFP, acceso: abril 26, 2025, https://www.aafp.org/family-physician/patient-care/global-health/education/service-opportunities-for-students-and-residents.html
245. Best Medical Volunteer Abroad Programs 2025 & 2026 | IVHQ, acceso: abril 26, 2025, https://www.volunteerhq.org/volunteer-abroad-projects/medical-and-health/
246. Community Outreach - Penn State College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.psu.edu/community
247. Volunteer Community Service | Chobanian & Avedisian School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.bumc.bu.edu/camed/student-affairs/student-life/service-learning/
248. Education Initiatives & Programs - The AAFP Foundation, acceso: abril 26, 2025, https://www.aafpfoundation.org/content/brand/foundation/our-programs/education-initiatives.html
249. ChangeMedEd Initiative - American Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/education/changemeded-initiative
250. Service Learning in Medical Education H-295.880 - Policy Finder | AMA, acceso: abril 26, 2025, https://policysearch.ama-assn.org/policyfinder/detail/service%20learning?uri=%2FAMADoc%2FHOD.xml-0-2179.xml
251. Initiatives to Cultivate Excellence in Academic Medicine - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/about-us/excellence-academic-medicine/initiatives
252. AMA Grants | American Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/topics/ama-grants
253. Helping Hands Grants - APA Foundation, acceso: abril 26, 2025, https://www.apaf.org/our-programs/grants-and-

awards/grants/helping-hands-grants/
254. Programs Funded by the TMA Foundation - Texas Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.texmed.org/TMAF_Grants_and_Awards.aspx
255. Community Grants - Texas Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.texmed.org/TMAFGrantInfo/
256. AAMC Nurturing Experiences for Tomorrow's Community Leaders (NEXT) Grant, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/about-us/equity-diversity-inclusion/population-health/next-award
257. Scholarships and Funding Opportunities in Global Health - AAFP, acceso: abril 26, 2025, https://www.aafp.org/family-physician/patient-care/global-health/education/scholarships-funding.html
258. Grants & Funding | National Institutes of Health (NIH), acceso: abril 26, 2025, https://www.nih.gov/grants-funding
259. Section Involvement Grant program for recruitment and engagement, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/member-groups-sections/medical-students/section-involvement-grant-program-recruitment-and
260. Medical Student Education Program | HRSA, acceso: abril 26, 2025, https://www.hrsa.gov/grants/find-funding/HRSA-23-124
261. Patient Confidentiality - Student Health Services - Washington University, acceso: abril 26, 2025, https://studenthealth.med.wustl.edu/about-us/commitment-confidentiality/
262. Confidentiality, Patients' Rights and Responsibilities, ACHA Non-Discrimination Policy - University Health Center, acceso: abril 26, 2025, https://healthcenter.uga.edu/info/confidentiality/
263. Attitudes of First-year Medical Students Toward the Confidentiality of Computerized Patient Records - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC61344/
264. Confidentiality as a medical student - Ethics toolkit for medical students - BMA, acceso: abril 26, 2025, https://www.bma.org.uk/advice-and-support/ethics/medical-students/ethics-toolkit-for-medical-students/confidentiality
265. 4.18 Patient Confidentiality and HIPAA - (HMS) Student Handbook - Harvard University, acceso: abril 26, 2025,

https://medstudenthandbook.hms.harvard.edu/418-patient-confidentiality-and-hipaa
266. Patient Rights, Responsibilities & Confidentiality | California State University Stanislaus, acceso: abril 26, 2025, https://www.csustan.edu/student-health-center/about/patient-rights-responsibilities-confidentiality
267. Patient Confidentiality and Physician Shadowing | Empowered Women's Health, acceso: abril 26, 2025, https://www.volusonclub.net/empowered-womens-health/patient-confidentiality-and-physician-shadowing/
268. Confidentiality made easy - Students Journal, acceso: abril 26, 2025, https://studentnotes.themdu.com/issue-archive/spring-2017/confidentiality-made-easy
269. AMA Code of Medical Ethics' Opinions on Confidentiality of Patient Information, acceso: abril 26, 2025, https://journalofethics.ama-assn.org/article/ama-code-medical-ethics-opinions-confidentiality-patient-information/2011-07
270. How To Address Breaches in Patient Confidentiality - AMN Healthcare, acceso: abril 26, 2025, https://www.amnhealthcare.com/blog/nursing/travel/how-to-address-breaches-in-patient-confidentiality/
271. Breaches of Medical Professionalism, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.uvm.edu/docs/breachesofprofessionalism/medical-education-documents/breachesofprofessionalism.pdf?sfvrsn=872cee2b_2
272. A confidentiality breach - The MDU, acceso: abril 26, 2025, https://www.themdu.com/for-students/dilemmas/a-confidentiality-breach
273. Medical Students' Understanding of Consent and Confidentiality - University of Southampton, acceso: abril 26, 2025, https://www.southampton.ac.uk/assets/imported/transforms/content-block/UsefulDownloads_Download/212F2A61F12445A381762C5766ACA1BF/fionas%20poster%20v3%20sandi%20and%20angela%20(2).pdf
274. A lost laptop and a confidentiality breach - Students Journal - The MDU, acceso: abril 26, 2025,

https://studentnotes.themdu.com/issue-archive/summer-2018/a-lost-laptop-and-a-confidentiality-breach
275. The role of undergraduate medical students training in respect for patient confidentiality, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8117324/
276. Problem with understanding patient confidentiality? : r/medicalschooluk - Reddit, acceso: abril 26, 2025, https://www.reddit.com/r/medicalschooluk/comments/17h6usd/problem_with_understanding_patient_confidentiality/
277. Confidentiality | AMA-Code - Code of Medical Ethics, acceso: abril 26, 2025, https://code-medical-ethics.ama-assn.org/ethics-opinions/confidentiality
278. Code of Professional Conduct for Medical Students at Monash University, acceso: abril 26, 2025, https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0008/3899645/code-of-professional-conduct-for-medical-students.pdf
279. University of Mississippi Medical Student Code of Honorable and Professional Conduct, acceso: abril 26, 2025, https://umc.edu/som/Departments%20and%20Offices/SOM%20Administrative%20Offices/SOM%20Student%20Affairs/Honor-Policy.html
280. Code of Professional Conduct | Duke University School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.duke.edu/education/health-professions-education-programs/student-wellness/code-professional-conduct
281. Code of Professional Conduct | 24-25 School of Medicine Bulletin - Duke University, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.bulletins.duke.edu/som-policies/conduct
282. AMA Code of Medical Ethics' Opinions on Confidentiality of Patient Information, acceso: abril 26, 2025, https://journalofethics.ama-assn.org/article/ama-code-medical-ethics-opinions-confidentiality-patient-information/2012-09
283. acceso: diciembre 31, 1969, https://www.ama-assn.org/education/medical-school-diversity-inclusion/ama-code-medical-ethics-students
284. acceso: diciembre 31, 1969, https://medicine.uiowa.edu/md/sites/medicine.uiowa.edu.md/files/

wysiwyg_uploads/Student%20Code%20of%20Professional%20Conduct%202023-2024_0.pdf
285. Ethical Issues in Academic Medicine - StatPearls - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572144/
286. Ethics in Health Care: Improving Patient Outcomes - Tulane University, acceso: abril 26, 2025, https://publichealth.tulane.edu/blog/ethics-in-healthcare/
287. Ethical Principles in Health Care | HPU Online, acceso: abril 26, 2025, https://online.hpu.edu/blog/ethical-principles-in-healthcare
288. Medical students: Know the fundamentals of medical ethics, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-assn.org/medical-students/medical-school-life/medical-students-know-fundamentals-medical-ethics
289. Bioethical knowledge in students and health professionals: a systematic review - Frontiers, acceso: abril 26, 2025, https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1252386/full
290. Ethics in Medicine | UW Department of Bioethics & Humanities, acceso: abril 26, 2025, https://depts.washington.edu/bhdept/ethics-medicine
291. Harvard Medical School Center for Bioethics - Harvard University, acceso: abril 26, 2025, https://bioethics.hms.harvard.edu/
292. Bioethics and Medical Humanities Scholarly Concentration | Academic and Student Services, acceso: abril 26, 2025, https://www.mcw.edu/education/academic-and-student-services/office-of-student-scholarly-activities/pathways/bioethics-and-medical-humanities-pathway
293. Bioethical knowledge in students and health professionals: a systematic review - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11041021/
294. Biomedical Ethics Research Program - Graduate and Medical School Opportunities - Mayo Clinic, acceso: abril 26, 2025, https://www.mayo.edu/research/centers-programs/biomedical-ethics-research-program/education-training/graduate-medical-school-opportunities

295. Bioethics: A Clinical Guide for Medical Students (Norton Medical Books) - Amazon.com, acceso: abril 26, 2025, https://www.amazon.com/Bioethics-Clinical-Medical-Students-Norton/dp/0393710211
296. Informed Consent in Clinical Training: Perspectives from Medical Students and Faculty in Portugal - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11431420/
297. Medical students seeking consent - O&G Magazine, acceso: abril 26, 2025, https://www.ogmagazine.org.au/18/3-18/medical-students-seeking-consent/
298. What “informed consent” really means | AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/news/what-informed-consent-really-means
299. Informed consent for medical student involvement in patient care: an updated consensus statement, acceso: abril 26, 2025, https://nzmj.org.nz/media/pages/journal/vol-136-no-1579/informed-consent-for-medical-student-involvement-in-patient-care-an-updated-consensus-statement/2991bdb558-1696471823/informed-consent-for-medical-student-involvement-in-patient-care-an-updated-consensus-statement.pdf
300. Obtaining Informed Consent in Teaching Institutions - The Doctors Company, acceso: abril 26, 2025, https://www.thedoctors.com/articles/obtaining-informed-consent-in-teaching-institutions/
301. Informed Consent - StatPearls - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430827/
302. Obtaining Informed Consent in Clinical Teaching Situations - The Doctors Company, acceso: abril 26, 2025, https://www.thedoctors.com/articles/obtaining-informed-consent-in-clinical-teaching-situations/
303. Informed Consent | AMA-Code - Code of Medical Ethics, acceso: abril 26, 2025, https://code-medical-ethics.ama-assn.org/ethics-opinions/informed-consent
304. Informed Consent: What It Is & Why It's Important - Cleveland Clinic, acceso: abril 26, 2025, https://my.clevelandclinic.org/health/articles/24268-informed-consent

305. acceso: diciembre 31, 1969, https://bioethics.nih.gov/education/students.html
306. acceso: diciembre 31, 1969, https://journalofethics.ama-assn.org/article/how-should-students-be-involved-informed-consent/2016-04
307. Why Medical Students Are 'Medical Students' - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1497193/
308. How Long is Medical School – A Year-by-Year Breakdown | Leland, acceso: abril 26, 2025, https://www.joinleland.com/library/a/medical-school-length-breakdown
309. Medical School Timeline - American Osteopathic Association, acceso: abril 26, 2025, https://osteopathic.org/students/osteopathic-medical-school-timeline/
310. Third-Year Curriculum | School of Medicine Undergraduate Medical Education - UC Riverside, acceso: abril 26, 2025, https://ume.ucr.edu/third-year-curriculum
311. How much responsibility do American medical students have in the hospital setting? : r/medicalschool - Reddit, acceso: abril 26, 2025, https://www.reddit.com/r/medicalschool/comments/1xj9pz/how_much_responsibility_do_american_medical/
312. Medical Training Hierarchy: Your Role as a 3rd or 4th Year Student - SDN, acceso: abril 26, 2025, https://www.studentdoctor.net/2018/08/20/medical-training-hierarchy/
313. Medical Student Supervision Policy | MD Program | Perelman School of Medicine at the University of Pennsylvania, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.upenn.edu/student/med-student-supervision.html
314. UI College of Medicine Clinical Supervision of Medical Students, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.uic.edu/education/md/md-curriculum/educational-policies/clinical-supervision-of-medical-students/
315. Clinical Supervision of Medical Students - UNMC Catalog, acceso: abril 26, 2025, https://catalog.unmc.edu/medicine/student-policies/clinical-supervision/clinical-supervision.pdf

316. Clinical Supervision of Medical Students | UNC Health, acceso: abril 26, 2025, https://news.unchealthcare.org/wp-content/uploads/sites/1159/2020/06/Clinical-Supervision-of-Medical-Students-LCME-9.3.pdf
317. Clinical Supervision of Medical Students - Pritzker School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://d54gi6idwcev6.cloudfront.net/sites/pritzker/files/2022-02/2.%20Revised%20Clinical%20Supervision%20of%20Medical%20Students%209.2%209.3%2012132021.pdf
318. Longitudinal Learning: Interprofessional Education | University of Michigan Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.umich.edu/programs-admissions/md-program/md-curriculum/longitudinal-learning/longitudinal-learning-interprofessional-education
319. Interprofessional Education | UMass Lowell, acceso: abril 26, 2025, https://www.uml.edu/health-sciences/ipe.aspx
320. Medical students' readiness and perceptions about Interprofessional Education: A cross sectional study - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7260887/
321. Interprofessional Education | BCM - Baylor College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.bcm.edu/education/school-of-medicine/m-d-program/curriculum/interprofessional-education
322. Interprofessional Education | Office of Medical Education, School of Medicine | University of Pittsburgh, acceso: abril 26, 2025, https://www.omed.pitt.edu/interprofessional-education
323. Interprofessional Education Collaborations and Resources - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/interprofessional-education
324. How Do Classroom-Based Interprofessional Education Interactions Influence Medical Students' Clerkship Experiences?, acceso: abril 26, 2025, https://journalofethics.ama-assn.org/article/how-do-classroom-based-interprofessional-education-interactions-influence-medical-students-clerkship/2023-05
325. Interprofessional Education for Collaboration - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK207102/

326. Focusing on Teamwork and Communication to Improve Patient Safety | AHA News, acceso: abril 26, 2025, https://www.aha.org/news/blog/2017-03-15-focusing-teamwork-and-communication-improve-patient-safety
327. Teamwork in Nursing: Team-Building Strategies for Better Patient Care, acceso: abril 26, 2025, https://www.nursingworld.org/content-hub/resources/nursing-leadership/teamwork-in-nursing/
328. Health care professional development: Working as a team to improve patient care - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4949805/
329. Why is Teamwork in Health Care Important? - HRH Global Resource Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.hrhresourcecenter.org/HRH_Info_Teamwork.html
330. The importance of teamwork in healthcare | GHE Australia - Global Health Education, acceso: abril 26, 2025, https://globalhealtheducation.com/au/resources/importance-of-teamwork-in-healthcare
331. Teamwork: The Heart of Health Care | AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.aamc.org/news/teamwork-heart-health-care
332. Why is Teamwork Important in Healthcare? - b state, acceso: abril 26, 2025, https://bstate.com/2023/03/15/healthcare-teamwork/
333. The Importance of Teamwork in Healthcare Settings | Patient Care Tech Training, acceso: abril 26, 2025, https://northeastmedicalinstitute.com/2023/04/18/the-importance-of-teamwork-in-healthcare-settings-patient-care-tech-training/
334. (PDF) Interprofessional Collaboration: The Experience of Nursing and Medical Students' Interprofessional Education - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/275951946_Interprofessional_Collaboration_The_Experience_of_Nursing_and_Medical_Students'_Interprofessional_Education
335. Nurse's Role from Medical Students' Perspective during Their Interprofessional Clinical Practice: Evidence from Lithuania - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8391545/
336. These med students learn teamwork from practicing nurses | American Medical Association, acceso: abril 26, 2025,

https://www.ama-assn.org/education/accelerating-change-medical-education/these-med-students-learn-teamwork-practicing-nurses
337. Defining Physician–Nurse Efforts toward Collaboration as Perceived by Medical Students - PMC - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10341369/
338. Full article: Nursing and medical students' experiences of interprofessional education during clinical training in psychiatry - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13561820.2021.1928028
339. Joint Clinical Training for Nursing and Medicine Students - Josiah Macy Foundation, acceso: abril 26, 2025, https://macyfoundation.org/stories/developing-implementing-and-assessing-impact-of-undergrad-ipe
340. Full article: Interprofessional collaboration between nurses and doctors for treating patients in surgical wards - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13561820.2021.1890703
341. (PDF) Professional collaboration in students of Medicine Faculty and School of Nursing, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/26871100_Professional_collaboration_in_students_of_Medicine_Faculty_and_School_of_Nursing
342. Interprofessional Education in Medical School Creates a Collaborative Environment, acceso: abril 26, 2025, https://www.pharmacytimes.com/view/interprofessional-education-in-medical-school-creates-a-collaborative-environment
343. Q&A: How Bringing Medical Students Into the Pharmacy Can Enhance Collaboration, acceso: abril 26, 2025, https://www.drugtopics.com/view/q-a-how-bringing-medical-students-into-the-pharmacy-can-enhance-collaboration
344. An Interprofessional Collaboration between Medicine and Pharmacy Schools: Designing and Evaluating a Teaching Program on Practical Prescribing - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5632939/

345. The benefit of pharmacy-physician cross training for medical students | WesternU News, acceso: abril 26, 2025, https://news.westernu.edu/the-benefit-of-pharmacy-physician-cross-training-for-medical-students/
346. Pharmacy and Medical Students Learn from Each Other, acceso: abril 26, 2025, https://www.acphs.edu/acphs-in-the-news/pharmacy-and-medical-students-learn-each-other
347. Medical Students' Attitude towards Physician-Pharmacist Collaboration in Dongola, Northern State, Sudan - Scientific Research Publishing, acceso: abril 26, 2025, https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=123192
348. Impact of Collaborative Inpatient Pairing Between Pharmacy Students and Family Medicine Residents on Perceptions of Interprofessional Care - STFM Journals, acceso: abril 26, 2025, https://journals.stfm.org/primer/2022/linn-2021-0088/
349. Pharmacists' Perspectives on Interprofessional Collaboration with Physicians in Poland: A Quantitative Study - PMC - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8470388/
350. About Interprofessional Learning in Practice - University of Kansas Medical Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.kumc.edu/research/center-for-interprofessional-practice-education-and-research/preceptors-and-practice-sites/about.html
351. Interprofessional Collaborative Practice - | World Health Professions Alliance, acceso: abril 26, 2025, https://www.whpa.org/activities/interprofessional-collaborative-practice
352. Interprofessional Education - American Association of Colleges of Nursing, acceso: abril 26, 2025, https://www.aacnnursing.org/our-initiatives/education-practice/teaching-resources/interprofessional-education
353. The Importance of Interprofessional Collaboration in Healthcare, acceso: abril 26, 2025, https://nursing.jnj.com/getting-real-nursing-today/the-importance-of-interprofessional-collaboration-in-healthcare

354. Interprofessional collaboration in health care: Lessons to be learned from competitive sports, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4530359/
355. The Importance of Interprofessional Practice in Family Medicine Residency Education, acceso: abril 26, 2025, https://journals.stfm.org/familymedicine/2021/july-august/arenson-2021-0223/
356. Teaching interprofessional collaboration among future healthcare professionals - Frontiers, acceso: abril 26, 2025, https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1185730/full
357. Interprofessional Education Collaborative, acceso: abril 26, 2025, https://www.ipecollaborative.org/
358. Interprofessional Education in Healthcare - Exploring the Benefits - Ausmed, acceso: abril 26, 2025, https://www.ausmed.com/learn/articles/interprofessional-education-in-healthcare
359. The Importance of Interprofessional Education for Medical Laboratory Professionals, acceso: abril 26, 2025, https://ascls.org/the-importance-of-interprofessional-education-for-medical-laboratory-professionals/
360. Benefits of Interprofessional Education: Short- and Long-Term, acceso: abril 26, 2025, https://nursing.jnj.com/nursing-notes/benefits-interprofessional-education-short-and-long-term
361. The Importance of Interprofessionalism: Education and Research | Featured Stories, acceso: abril 26, 2025, https://www.mcw.edu/mcwknowledge/mcw-stories/the-importance-of-interprofessionalism-education-and-research
362. Interprofessional Education in Health Care Benefits Students & Patients - University of Central Florida, acceso: abril 26, 2025, https://www.ucf.edu/news/interprofessional-education-health-care-benefits-students-patients/
363. Interprofessional Education and Collaboration in Healthcare: An Exploratory Study of the Perspectives of Medical Students in the United States - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6956332/

364. Impact of interprofessional education on students of the health professions: a systematic review - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6851655/
365. acceso: diciembre 31, 1969, https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/medical-education-themes/interprofessional-education
366. Common barriers to interprofessional healthcare team work1, acceso: abril 26, 2025, https://www.mun.ca/medicine/media/production/medicine/documents/research/cchpe/Common%20barriers%20to%20interprofessional%20healthcare%20team%20work.pdf
367. Benefits & Challenges Interprofessional Collaboration In Healthcare - Hucu AI, acceso: abril 26, 2025, https://www.hucu.ai/benefits-challenges-interprofessional-collaboration-in-healthcare/
368. Opportunities and Challenges of Interprofessional Collaboration and Education - Frontiers, acceso: abril 26, 2025, https://www.frontiersin.org/research-topics/50186/opportunities-and-challenges-of-interprofessional-collaboration-and-education/magazine
369. The problems of interprofessional healthcare practice in hospitals - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/8951582_The_problems_of_interprofessional_healthcare_practice_in_hospitals
370. An Overview of Reviews on Interprofessional Collaboration in Primary Care: Barriers and Facilitators - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8231480/
371. Editorial: Opportunities and challenges of interprofessional collaboration and education, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10992449/
372. Interprofessional Collaboration in Complex Patient Care Transition: A Qualitative Multi-Perspective Analysis - MDPI, acceso: abril 26, 2025, https://www.mdpi.com/2227-9032/11/3/359
373. (PDF) Interprofessional Communication and Its Challenges - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/292156078_Interprofessional_Communication_and_Its_Challenges

374. Working on working together. A systematic review on how healthcare professionals contribute to interprofessional collaboration - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13561820.2019.1636007
375. Opportunities and Challenges of Interprofessional Collaboration and Education - Frontiers, acceso: abril 26, 2025, https://www.frontiersin.org/research-topics/50186/opportunities-and-challenges-of-interprofessional-collaboration-and-education
376. acceso: diciembre 31, 1969, https://www.aafp.org/news/education-training/20180829studentclinics.html

Obras citadas Conceptualización de la Educación Médica y sus Horizontes Contemporáneos

1. www.wma.net, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-la-educacion-medica/#:~:text=1.,se%20retira%20del%20ejercicio%20activo.
2. Declaración de la AMM sobre la Educación Médica – WMA - The World Medical Association, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-la-educacion-medica/
3. Educación Médica – WMA - The World Medical Association, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.wma.net/es/policy-tags/educacion-medica/
4. Educación superior | Naciones Unidas - the United Nations, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/educaci%C3%B3n-superior
5. Enseñanza superior - Sistema educativo - Educación, voluntariado, contrato de prácticas e investigación - Ciudadanos - Tus derechos y obligaciones en la UE - Tu espacio europeo - Punto de Acceso General, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://administracion.gob.es/pag_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/ciudadanos/educacion/sistema-educativo/superior.html

6. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN SALUD - Hospital Italiano, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://www.hospitalitaliano.org.ar/archivos/noticias_archivos/13/Notas_PDF/13_educacion_superior_corte.pdf
7. La Educación Médica y su papel en la formación clínica de los estudiantes de Medicina, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814-151X2023000300150
8. Las unidades de educación médica en las facultades de Medicina y ..., fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-las-unidades-educacion-medica-facultades-S1575181320301200
9. Las unidades de educación médica en las facultades de Medicina y de Ciencias de la Salud en España. ¿Son necesarias? - PubMed Central, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7566760/
10. La Importancia de la Formación Académica en Ciencias de la Salud para los Docentes Universitarios y su Relación con la Investigación de Buenas Prácticas, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://revistas.uta.cl/pdf/2980/01-editorial%20rev.9.2.pdf
11. Claves de la educación superior para Ciencias de la Salud - Postgrados USS, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://postgrados.uss.cl/noticias/claves-de-la-educacion-superior-para-ciencias-de-la-salud/
12. Educación médica de pregrado | escuela de Medicina - UNM Ciencias de la Salud, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://es.hsc.unm.edu/medicine/education/md/ume/
13. Educación médica | Nefrología, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.revistanefrologia.com/es-educacion-medica-articulo-X1888970017612287
14. El nuevo modelo docente universitario en medicina - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000100009
15. A Guide to Different Types of Medical Schools - American University ..., fecha de acceso: abril 8, 2025,

https://www.auamed.org/blog/medical-school/types-of-medical-schools/
16. Tipos de instituciones de educación superior - Eurydice, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/es/eurypedia/spain/tipos-de-instituciones-de-educacion-superior
17. Instituciones de Educación Superior - ANUIES, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.anuies.mx/anuies/instituciones-de-educacion-superior/
18. Tipos de instituciones de educación superior en Estados Unidos - EducationUSA Chile, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://educationusa.cl/experiencia-estudiar-eeuu/tipos-de-instituciones-de-educacion-superior-en-estados-unidos/
19. Explorando el Sistema de Educación Superior en Estados Unidos: Público, Privado y Más, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://educacollegeprep.com/blog/admision-universitaria-internacional/explorando-el-sistema-de-educacion-superior-en-estados-unidos-publico-privado-y-mas/
20. Los diferentes tipos de instituciones de educación superior - Campus France, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.equateur.campusfrance.org/los-diferentes-tipos-de-instituciones-de-educacion-superior
21. Otras instituciones de educación superior particulares de Medicina - Educaweb.mx, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.educaweb.mx/centros/sanidad-salud/medicina/otras-instituciones-educacion-superior-particulares/
22. Otras instituciones de educación superior públicas de Sanidad y salud - Educaweb.mx, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.educaweb.mx/centros/sanidad-salud/otras-instituciones-educacion-superior-publicas/
23. Aplicar a la Facultad de Medicina en los EE. UU. como estudiante ..., fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.studyusa.com/es/article/aplicar-a-la-escuela-de-medicina-en-los-ee-uu-como-estudiante-internacional
24. Requisitos de Admisión | Ana G. Méndez University - AGMU, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://agmu.edu/es/content/requisitos-admision

25. Your ultimate guide to medical degrees in the USA (2024) - Kings Education, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.kingseducation.com/kings-life/medical-degree-usa
26. Admissions Requirements | AACOM, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.aacom.org/become-a-doctor/apply-to-medical-school/admissions-requirements
27. MD Admissions - Premedical Requirements and Selection Criteria, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.med.wisc.edu/education/md-program/admissions/premedical-requirements-selection-criteria/
28. Medical School Requirements in 2025: The Definitive Guide, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.shemmassianconsulting.com/blog/medical-school-requirements
29. Application - UCLA Medical School, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://medschool.ucla.edu/education/md-education/admissions/preparing-to-apply
30. Medical school - Wikipedia, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Medical_school
31. Aprende cómo estudiar Medicina en Estados Unidos - EducationUSA Chile, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://educationusa.cl/blog/estudiar-medicina-en-estados-unidos/
32. MD Admissions Requirements | NYU Langone Health, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://med.nyu.edu/education/md-degree/md-admissions/admissions-requirements
33. Requisitos de admisión de posibles estudiantes - Facultad de enfermería y salud afín - Health Services Los Angeles County, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://dhs.lacounty.gov/es/colegio-de-enfermer%C3%ADa-y-salud-afines/casa/Escuela-de-enfermer%C3%ADa/futuros-estudiantes/requisitos-de-admisi%C3%B3n-de-posibles-estudiantes/
34. Admissions - MD Program - OHSU, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.ohsu.edu/school-of-medicine/md-program/admissions
35. Admissions Requirements - M.D. Program - Degree and Certificate Programs - Academics - School of Medicine | University of Missouri-Kansas City, fecha de acceso: abril 8, 2025,

https://med.umkc.edu/academics/degree-and-certificate-programs/md/requirements.html
36. Consejos de admisión a la escuela de medicina - International College Counselors, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://internationalcollegecounselors.com/es/consejos-de-admisi%C3%B3n-a-la-escuela-de-medicina/
37. Medical College of Wisconsin Medical School Admissions, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.mcw.edu/education/medical-school/prospective-students/admissions
38. REQUISITOS PARA INGRESAR EN UNA UNIVERSIDAD EN ESTADOS UNIDOS, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://universidadonlineusa.com/requisitos-para-ingresar-en-una-universidad-en-estados-unidos/
39. www.redalyc.org, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.redalyc.org/pdf/3716/371637127008.pdf
40. Objetivos de la Escuela de Medicina - IESCH, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://iesch-universidadsalazar.edu.mx/Hayquevivirlo/objetivos-de-la-escuela-de-medicina/
41. Responsabilidad social en estudiantes de medicina: Un ..., fecha de acceso: abril 8, 2025, https://revista.espm.mx/nota-responsabilidad-social-en-estudiantes-de-medicina-un-compromiso-con-la-salud-de-la-poblacion-48
42. La importancia de la educación médica continua - Euroinnova, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.euroinnova.com/medicina/articulos/educacion-medica-continua
43. La importancia de la educación médica continua en los profesionales de la salud, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762023000100001
44. La formación de especialistas en la Educación Médica Superior. Importancia del Tutor de la Especialidad - SciELO Cuba, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000100013
45. La importancia de la educación superior en la universidad en el desarrollo profesional y personal de los estudiantes | Free Essay

Example for Students - Aithor, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://aithor.com/essay-examples/la-importancia-de-la-educacion-superior-en-la-universidad-en-el-desarrollo-profesional-y-personal-de-los-estudiantes
46. La importancia de la educación superior - SEAtS Software, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.seatssoftware.com/es/the-importance-of-higher-education/
47. La educación médica integral uno de los pilares fundamentales en medicina, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762022000200001
48. La responsabilidad social de las facultades de Medicina. Una exigencia inaplazable para adaptarse a las necesidades de la población | Educación Médica - Elsevier, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-la-responsabilidad-social-facultades-medicina--S1575181320301571
49. Medicina académica y desarrollo social - SciELO México, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422011000600008
50. www.utp.edu.pe, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.utp.edu.pe/blog/estudiantes/carrera-tecnica-vs-carrera-universitaria-cual-es-mejor#:~:text=Las%20carreras%20t%C3%A9cnicas%20est%C3%A1n%20orientadas,en%20el%20cual%20se%20desempe%C3%B1a.
51. ¿Por qué estudiar una carrera técnica? - Instituto de Educación Superior Ricardo Palma, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.iesrp.edu.pe/noticia/por-que-estudiar-una-carrera-tecnica/
52. ¿Cuál es la diferencia entre carrera y licenciatura? - Euroinnova, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.euroinnova.com/blog/revista-educacion-espana/diferencia-entre-carrera-y-licenciatura
53. Carrera técnica vs carrera universitaria, ¿cuál es mejor? | Blog UTP, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.utp.edu.pe/blog/estudiantes/carrera-tecnica-vs-carrera-universitaria-cual-es-mejor-0

54. Decidir el Futuro: Carreras Técnicas vs. Universitarias – Cómo Elegir Basado en Tus Metas y Necesidades - Psicometrix, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://psicometrix.cl/decidir-el-futuro-carreras-tecnicas-vs-universitarias-como-elegir-basado-en-tus-metas-y-necesidades/
55. ¿En qué se diferencian los CFT, IP y universidades? | Emol.com, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/12/06/834401/En-que-se-diferencian-los-CFT-IP-y-universidades.html
56. ¿Cuáles son las diferencias entre un CFT, IP y una Universidad? - Blog | PDV, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.preupdv.cl/blog/cuales-son-las-diferencias-entre-un-cft-ip-y-una-universidad
57. ¿Carrera técnica o universitaria, cuál elegir? - Cetemin, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://blog.cetemin.edu.pe/carrera-tecnica-o-universitaria-cual-elegir/
58. 4 diferencias entre carrera técnica y universitaria - Politécnico Ciandco, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://ciandco.edu.co/carrera-tecnica-y-universitaria/
59. Carreras Técnicas vs Carreras Universitarias ¿Cuál elegir? - Orientación Vocacional, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.orientacionvocacional.cl/carreras-tecnicas-universitarias/
60. ¿Es mejor una carrera técnica o universitaria? Conoce la respuesta - Eduka, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://eduka.occidente.co/es-mejor-una-carrera-tecnica-o-universitaria-conoce-la-respuesta/
61. Estado actual de la educación para la salud en el nivel universitario en México - Iberoamerican Journal of Health and Social Research - Universidad de Sonora, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://iberoamericanjournal.unison.mx/index.php/ijhsr/article/download/8/8/15
62. Medicina y educación - SciELO Colombia, fecha de acceso: abril 8, 2025, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112011000400001
63. Medicina - Universidad CES - Medellín, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.ces.edu.co/programas/carreras/medicina/

64. Grado en Medicina | Universidad de Sevilla, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-medicina
65. Medical school in the United States - Wikipedia, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Medical_school_in_the_United_States
66. Medical School Program Types | Students & Residents - AAMC, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://students-residents.aamc.org/applying-medical-school-amcas/publication-chapters/medical-school-program-types
67. Mejores programas de Título de Doctor en Medicina (MD) en Estados Unidos de América (EE.UU.) para 2025 - WeUni, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://weuni.docsity.com/es/programas/doctor-en-medicina/estados-unidos-de-america-ee-uu/
68. Programas Graduados - Recinto de Ciencias Médicas - Universidad de Puerto Rico, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://rcm1.rcm.upr.edu/programas-graduados/
69. Conoce los diferentes títulos universitarios | Instituto Profesional de Lideres, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://iplideres.com/blog/noticias-2/conoce-los-diferentes-titulos-universitarios-49
70. Types of Medical Schools - Health Professions Advising, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://prehealth.centre.edu/pre-health-professions/pre-med/types-of-medical-schools
71. DO vs. MD: How much does the medical school degree type matter?, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.ama-assn.org/medical-students/preparing-medical-school/do-vs-md-how-much-does-medical-school-degree-type-matter
72. MD (allopathic) vs. DO (osteopathic) Medicine - Pre-Professional Advisement Center, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://ppa.byu.edu/md-allopathic-vs-do-osteopathic-medicine
73. Medical School Programs & Primary Care | AAFP, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.aafp.org/students-residents/medical-students/considering-medical-school/medical-school-programs-primary-care.html

74. Allopathic and Osteopathic Medicine | Columbia College and Columbia Engineering, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.cc-seas.columbia.edu/preprofessional/health/types/allopathic.php
75. Maestría en Educación para Profesionales de la Salud | Universidad del Rosario, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://urosario.edu.co/maestria-en-educacion-para-profesionales-de-la-salud
76. Magíster en Educación Médica y Ciencias de la Salud - Escuela de Medicina UC, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://medicina.uc.cl/postgrado/magister/magister-en-educacion-medica-ciencias-salud/
77. Expedición de Títulos de Especialista en Ciencias de la Salud - Ministerio de Sanidad, fecha de acceso: abril 8, 2025, https://www.sanidad.gob.es/areas/profesionesSanitarias/formacionEspecializada/registroNacional/titulos/home.htm

Obras Citadas. Desarrollo de la Educación Médica y sus Competencias Docentes en Bolivia

1. Constitución Política del Estado - Ministerio de Educación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=1525:constitucion-politica-del-estado&catid=233&Itemid=933
2. www.oas.org, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_bolivia.pdf
3. Constitución Política del Estado, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://aaps.gob.bo/images/MarcoLegal/Leyes/CPE.pdf
4. Bolivia: Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, 20 de ..., fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.lexivox.org/norms/BO-L-N70.html
5. Ley 70/2010. Ley de Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” - Siteal-Unesco, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/92/ley-702010-ley-educacion-avelino-sinani-elizardo-perez
6. G A C E T A O F I C I A L D E B O, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minedu.gob.bo/files/documentos-normativos/leyes/LEY_070_AVELINO_SINANI_ELIZARDO_PEREZ.pdf

7. 1 - Introducción A La Ley de La Educación No 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez - Scribd, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.scribd.com/doc/281709695/1-Introduccion-a-La-Ley-de-La-Educacion-No-070-Avelino-Sinani-Elizardo-Perez
8. Educación en Bolivia - Wikipedia, la enciclopedia libre, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_en_Bolivia
9. acceso.prochile.cl, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://acceso.prochile.cl/wp-content/uploads/2018/06/pms_servicios_educaci%C3%B3n_superior_bolivia_2018.pdf
10. Universidades Públicas - INE - Ine.gob.bo, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.ine.gob.bo/index.php/universidades-publicas/
11. modelo educativo del sistema de la universidad boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ceub.edu.bo/doc/sen/Modelo%20Educativo%20SUB%202023versi%C3%B3n%20final.pdf
12. COMPILACIÓN DE LA NORMATIVA UNIVERSITARIA VIGENTE - Comite Ejecutivo de la Universidad Boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ceub.edu.bo/doc/sndi/compilado_para_web.pdf
13. Redalyc.Historia de la Universidad Boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.redalyc.org/pdf/869/86900804.pdf
14. comité ejecutivo de la universidad boliviana documentos del xiii congreso nacional de universidades, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://files.uagrm.edu.bo/entidad/154/file/Archivos_a_descargar/XIII_Congreso_Nacional_de_Universidades.pdf
15. ESTATUTO ORGÁNICO DEL SISTEMA DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://cienpolygp.umsa.bo/wp-content/uploads/2024/12/estatuto-del-ceub-suelto.pdf
16. Sistema de la Universidad Boliviana – CEUB, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ceub.edu.bo/universidades-del-sistema/
17. 5.1.1 Estatuto Universidad Boliviana - faadu bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://faadu.umsa.bo/wp-content/uploads/2021/07/a01_estatuto_universidad_boliviana-1.pdf
18. Anexo:Universidades de Bolivia - Wikipedia, la enciclopedia libre, fecha de acceso: abril 23, 2025,

https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Universidades_de_Bolivia
19. Universidades de Bolivia (Privadas y Públicas) - Altillo.com, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.altillo.com/universidades/universidades_bolivia.asp
20. GUIA-UNIVERSIDADES-2016.pdf - Ministerio de Educación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/vesfp/dgesu/GUIA-UNIVERSIDADES-2016.pdf
21. Educación - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.exteriores.gob.es/Embajadas/lapaz/es/ViajarA/Paginas/Educaci%C3%B3n.aspx
22. Misión y Visión Umsa | PDF | Universidad | Educación más alta - Scribd, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.scribd.com/document/745510550/MISION-Y-VISION-UMSA
23. Bolivia: Reglamento general de universidades privadas, 12 de diciembre de 2012 - LexiVox, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.lexivox.org/norms/BO-RE-DSN1433.html
24. La educación superior privada en Bolivia - Acta Académica, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.aacademica.org/vanya.roca/5.pdf
25. Admisión – UNIBOL A – TK - UNIVERSIDAD INDIGENA BOLIVIANA AYMARA TUPAK KATARI, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://utupakkatari.edu.bo/admision/
26. universidades indígenas bolivianas comunitarias interculturales - UNIBOL Quechua «Casimiro Huanca, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://unibolquechua.edu.bo/wp-content/uploads/2023/06/ESTATUTO-ORGANICO-2023-6-32.pdf
27. Brechas entre el discurso y la práctica de la interculturalidad en la UNIBOL Guaraní y Pueblos de Tierras - Revista Educación Superior y Sociedad (ESS), fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ess.iesalc.unesco.org/index.php/ess3/article/view/v36i1-ai-1/601
28. Institucional - UNIBOL Quechua «Casimiro Huanca, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://unibolquechua.edu.bo/institucional/

29. UNIVERSIDAD INDIGENA BOLIVIANA COMUNITARIA INTERCULTURAL PRODUCTIVA GUARANI Y PUEBLOS DE TIERRAS BAJAS “APIAGUAIK - UNTREF, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://untref.edu.ar/sitios/wp-content/uploads/sites/6/2015/10/UNIBOL.pdf
30. JACH'A YATIQAÑA UTASA - Universidad Indígena Boliviana Aymara "Tupak Katari - MINEDU - RED - Ministerio de Educación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://red.minedu.gob.bo/repositorio/fuente/6680.pdf
31. Misión / Visión - UNIBOL Quechua, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://unibolquechua.edu.bo/mision-vision/
32. UNIBOL Quechua, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://unibolquechua.edu.bo/
33. Universidad Indígena Guaraní Apiaguaiki Tupa - Wikipedia, la enciclopedia libre, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Ind%C3%ADgena_Guaran%C3%AD_Apiaguaiki_Tupa
34. Universidades Indígenas Bolivianas - Ministerio de Educación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=163:universidades-indigenas-bolivianas&Itemid=887
35. PROFESIONALES INDÍGENAS DE UNIBOL FORMADOS EN EL NUEVO MODELO EDUCATIVO - MINEDU, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://red.minedu.gob.bo/repositorio/fuente/3848.pdf
36. Resolución Ministerial N° 0044/2024 - Ministerio de Educación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minedu.gob.bo/files/documentos-normativos/VESFP/2024/resoluciones/0044.pdf
37. ANAPOL - Universidad Policial "Mcal. Antonio José de Sucre", fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.unipol.edu.bo/?page_id=223
38. E.S.P. - Universidad Policial "Mcal. Antonio José de Sucre", fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.unipol.edu.bo/?page_id=273
39. Ultima Version Estatuto Orgánico Del Sistema Universitario Boliviano - Propuesta 2022 v1.9, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.scribd.com/document/649454818/Ultima-Version-Estatuto-Organico-Del-Sistema-Universitario-Boliviano-Propuesta-2022-v1-9

40. Misión, Visión y Valores - PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2025, VISIÓN 2030 - Universidad de Guadalajara, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://pdi.udg.mx/noticias/mision-vision-y-valores
41. Misión, visión y valores de la Universidad de Murcia - Portal de Transparencia, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.um.es/web/transparencia/planificacion-estrategias-resultados/mision-vision-valores
42. Misión, visión, principios y valores - Universidad CES, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.ces.edu.co/acerca-de-la-universidad-ces/mision-vision-principios-y-valores/
43. Misión-Visión-Valores - UM, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.universidaddemacuspana.com.mx/mision-vision-valores-um/
44. Misión, Visión y Valores - UEMC, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.uemc.es/p/mision-vision-y-valores
45. sistema de planificacion – sub – ceub - Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.uajms.edu.bo/dpu/wp-content/uploads/sites/26/2019/08/SISTEMA-DE-PLANIFICACION-SUB-CEUB.pdf
46. Misión y Visión - Universidad Mayor de San Andrés, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.umsa.bo/eventos-umsa/-/asset_publisher/qilQBCY6nDN5/content/mision-y-vision/20142
47. Misión, Visión e Identidad Católica - Universidad Católica Boliviana San Pablo, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.ucb.edu.bo/mision-vision-e-identidad-catolica/
48. Misión – Visión ePC, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://epc-ucb.edu.bo/epc/index.php/acerca-de/mision-vision-epc
49. Información institucional - Universidad Católica Boliviana San Pablo Sede Cochabamba, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://cba.ucb.edu.bo/universidad/mision-vision-y-principios/
50. Nueva Constitución Política Del Estado - Justia Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://bolivia.justia.com/nacionales/nueva-constitucion-politica-del-estado/

51. Constitución Política del Estado Febrero de 2009 - Servicio Estatal de Autonomías, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://sea.gob.bo/digesto/CompendioNormativo/01.pdf
52. Autonomía universitaria: apuntes para una revisión histórica - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152004000100015
53. centro de estudios de post grado y de investigación en educación superior - UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/14026/TM075.pdf?sequence=4&isAllowed=y
54. BC-F-01181.pdf - Repositorio UMSA, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9048/BC-F-01181.pdf?sequence=1&isAllowed=y
55. SISTEMA DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.uajms.edu.bo/dpu/wp-content/uploads/sites/26/2021/08/Reglamento-del-Sistema-de-Planificacio%CC%81n-del-SUB.pdf
56. Ley de Educación Avelino Siñani-Elizardo Perez, Ley N° 70 del 20 de diciembre del 2010, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.bivica.org/file/view/id/2371
57. Bolivia - Perfil del pais | SITEAL - UNESCO, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://siteal.iiep.unesco.org/pais/bolivia/Educaci%C3%B3n%20Primaria%20Comunitaria%20Vocacional%202023%20%7C%20SITEAL%20%28unesco.org%29
58. LEY EDUCATIVA 070 AVELINO SIÑANI-ELIZARDO PEREZ.pptx - SlideShare, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.slideshare.net/slideshow/ley-educativa-070-avelino-sianielizardo-perezpptx/266804214
59. Autonomía y cogobierno paritario, entre la memoria, las dudas y las perspectivas, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-33231998000100013
60. modelo academico del sistema de la universidad boliviana 2011 - CEUB, fecha de acceso: abril 23, 2025,

https://ceub.edu.bo/doc/gaceta/normas/01_Modelo_Academico_09_14.pdf
61. ESTATUTO ORGANICO UNIVERSIDAD BOLIVIANA, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://umsa.bo/documents/3737644/0/Estatuto+Org%C3%A1nico+de+la+Universidad+Boliviana.pdf/f183dea9-7ee7-f626-f20f-bb30c24932a2
62. Reglamento General y Reglamentos Específicos de Universidades Privadas - Ministerio de Educación, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/vesfp/dgesu/REGLAMENTO-U-PRIVADAS.pdf
63. abriel rene moreno - Comite Ejecutivo de la Universidad Boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ceub.edu.bo/doc/gaceta/res_xii/RES32.pdf
64. www.scielo.org.mx, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2011000100011#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(EBC)%20es%20un%20modelo%20educativo,egresados%20de%20una%20determinada%20carrera.
65. Aprendizaje basado en competencias - Wikipedia, la enciclopedia libre, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_competencias
66. Educación basada en competencias características principales - Euroinnova, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.euroinnova.com/docencia-y-formacion-para-el-profesorado/articulos/caracteristicas-educacion-basada-competencias
67. DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro_diseno_curricular-por-competencias_anfei.pdf
68. Educación basada en competencias vs. educación tradicional - Acreditta, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://info.acreditta.com/blog/educacion/educacion-basada-en-competencias-vs-educacion-tradicional/
69. Diseño curricular complejo con enfoque de competencias | Revista Guatemalteca de Educación Superior, fecha de acceso: abril 23,

2025, https://revistages.com/index.php/revista/article/download/119/171/370
70. Formación Basada en Competencias en la Universidad Boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://s2158b7c74f20cb52.jimcontent.com/download/version/1529073743/module/10585179152/name/Lectura%203%20Fundamentos%20de%20la%20FBC_Fautapo.pdf
71. LOS NUEVOS ROLES DEL PROFESOR DE MEDICINA - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100001
72. Aspectos relevantes de la educación basada en competencias para la formación profesional - SciELO México, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2011000100011
73. Ca era de MEDICINA - UCB, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ucb.edu.bo/sucre/wp-content/uploads/2023/09/Medicina.pdf
74. mODELO INSTITUCIONAL - Universidad Católica Boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://lpz.ucb.edu.bo/wp-content/uploads/2023/09/Modelo-Institucional-2023.pdf
75. vicerrectorado - Repositorio UMSA, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25400/TM379.pdf?sequence=1&isAllowed=y
76. Propuesta de rediseño curricular basado en competencias para la carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés 2023 - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762022000200010
77. Formación educativa basada en competencias con el enfoque de aula invertida en el área de la salud en la Facultad de Medicina 5to año UMSA, La Paz, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/15580
78. Revisión teórica del enfoque por competencias y su aplicación en la Universidad Boliviana, fecha de acceso: abril 23, 2025,

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872018000200006
79. La aplicación del diseño curricular por competencias en la Educación Superior: Una revisión sistemática 2019-2023 - SciELO, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682024000100092
80. Reformas curriculares en educación tecnológica: experiencias de adecuación desde la perspectiva de directivos y docentes - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642024000100119
81. La actualización curricular como estrategia para la formación integral de estudiantes, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400093
82. Estudios Bolivianos y educación superior, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-03622015000200011&lng=en&nrm=iso
83. La formación médica basada en competencias profesionales: un reto para la universidad del siglo XXI. - Infomed, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://edumedholguin.sld.cu/index.php/edumedholguin22/2022/paper/viewFile/42/22.
84. Las competencias pedagógicas del profesor de medicina - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000300010
85. Competencias esenciales para la docencia en salud pública: marco regional para las Américas - Iris Paho, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/58240/v47e1372023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
86. Competencias docentes para la formación de médicos en la universidad: una propuesta basada en el enfoque por competencias - Dialnet, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9586640.pdf

87. Competencias esenciales para la docencia en salud pública: marco regional para las Américas - PMC - PubMed Central, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10566529/
88. Fortalecimiento de competencias docentes. Una revisión sistemática - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642023000402175
89. La formación médica basada en competencias - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000200010
90. Competencias del docente de la carrera de medicina - Dialnet, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7527403.pdf
91. Las competencias profesionales específicas en la formación de los especialistas en Medicina General Integral | Ramos Hernández | Educación Médica Superior, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1188/614
92. Facultad de Medicina | Fac. Med., fecha de acceso: abril 23, 2025, https://medicina.usfx.bo/
93. Acerca de la Carrera - CARRERA DE MEDICINA - Universidad Mayor de San Andrés, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://medicina.umsa.bo/acerca-de-la-carrera
94. Medicina - Universidad Católica Boliviana "San Pablo" Sede La Paz, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://lpz.ucb.edu.bo/pregrado/medicina/
95. NORMA BOLIVIANA DE INTEGRACIÓN DOCENTE ASISTENCIAL E INVESTIGACIÓN - Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minsalud.gob.bo/images/Descarga/aigi2020/Norma_IDAI_actualizacion_2019_web.pdf
96. NORMA BOLIVIANA DE INTEGRACIÓN DOCENTE ASISTENCIAL E INVESTIGACIÓN - Ministerio de Salud y Deportes, fecha de acceso: abril 23, 2025, https://www.minsalud.gob.bo/images/Descarga/CNIDAIIC/2024/Norma_IDAI_2023v_.pdf

Obras citadas. La Formación de Médicos como Educadores Excelentes: Un Análisis Integral

1. Salud y desigualdad en América Latina y el Caribe: la centralidad de la salud para el desarrollo social inclusivo y sostenible - Repositorio Digital, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b816a7eb-10d7-4f37-8eba-e6cb8feb91cc/content
2. Educación por competencias: de estudiante a médico - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422011000600010
3. Competencias del médico del siglo XXI. Un cambio necesario - Redalyc, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.redalyc.org/journal/7498/749878809008/html/
4. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y LA MEDICINA ..., fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582016000200013
5. Competencias del médico del siglo XXI. Un cambio necesario Competencies of the doctor of the 21st century. A necessary change - SciELO, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.iics.una.py/pdf/rccsalud/v1n2/2664-2891-rccsalud-1-02-58.pdf
6. The doctor we are educating for a future global role in health care, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://wfme.org/wp-content/uploads/2011/07/The-doctor-we-are-educating-for-a-future-global-role-in-health-care-Stefan-Lindgren-amp-David-Gordon.pdf
7. World Federation for Medical Education - Wikipedia, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/World_Federation_for_Medical_Education
8. wfme.org, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://wfme.org/wp-content/uploads/2004/01/WHO-WFME-Guidelines-for-Accreditation-of-Basic-Medical-Education_English.pdf
9. Continuing Professional Development of Medical Doctors WFME Global Standards Quality Improvement, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://formacionenradiologia.wordpress.com/wp-

content/uploads/2018/09/wfme-2015-continuing-professional-development.pdf
10. Basic Medical Education WFME Global Standards Quality Improvement - IMEAc, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://imeac.org/wp-content/uploads/2024/06/14.-WFME_2015.pdf
11. Basic Medical Education WFME Global Standards Quality Improvement, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.um.es/documents/1935287/1936044/Revision_of_Standards_%20for_Basic_Medical_Education_FINAL_260912.pdf/5866f7af-f7fc-4f9a-a7e6-eb054b7795c3
12. State of the science: Quality improvement of medical curricula—How should we approach it?, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10087231/
13. Más allá de la normalidad: Los desafíos para el sector ... - Publications, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Mas-alla-de-la-normalidad-los-desafios-para-el-sector-salud-en-America-Latina-y-el-Caribe-que-expuso-el-COVID-19.pdf
14. posibles transformaciones en salud, educación y trabajo a través de la digitalización en la salida de la pandemia en américa latina y el caribe - Publications, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Posibles-transformaciones-en-salud-educacion-y-trabajo-a-traves-de-la-digitalizacion-en-la-salida-de-la-pandemia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf
15. Las unidades de educación médica en las facultades de Medicina y ..., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7566760/
16. manual for wfme advisors - Thai Medical Education Database, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://tmed.psu.ac.th/files/wfme/Manual%20for%20WFME%20advisors.pdf
17. Educación médica continua - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762021000200011

18. Abraham Flexner, la Educación Médica 113 años después - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032022000100005
19. La formación médica basada en competencias - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000200010
20. La transformación de la educación médica en el último siglo: innovaciones curriculares y didácticas (parte 1) - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572019000200095
21. De Flexner a Bolonia, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132010000400001
22. Process-outcome interrelationship and standard setting in medical education: the need for a comprehensive approach, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://wfme.org/wp-content/uploads/2007/10/Process-outcome-Interrelationship-and-Standard-Setting-in-Medical-Education-2007.pdf
23. BASIC MEDICAL EDUCATION WFME GLOBAL STANDARDS FOR QUALITY IMPROVEMENT, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://wfme.org/wp-content/uploads/2022/03/WFME-BME-Standards-2020.pdf
24. POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION WFME GLOBAL STANDARDS FOR QUALITY IMPROVEMENT, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://wfme.org/wp-content/uploads/2015/01/PGME_2015_V2.pdf
25. Aprendizaje basado en problemas (ABP) en educación médica: sugerencias para ser un tutor efectivo - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572012000400011
26. La necesidad de la investigación en la didáctica de la educación médica - SciELO Cuba, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100017

27. Caracterización del tutor como figura central en la formación del médico general integral, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300004
28. Educación médica: el objeto, el sujeto desdoblado y el contexto - SciELO Cuba - Infomed, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000300001
29. (PDF) AMEE 2010 symposium: Medical student education in the twenty-first century - A new Flexnerian era? - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/51241327_AMEE_2010_symposium_Medical_student_education_in_the_twenty-first_century_-_A_new_Flexnerian_era
30. Abraham Flexner, pionero de la Educación Médica - SciELO Cuba - Infomed, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000200010
31. Patient references in the 2005 and 2015 CanMEDS frameworks, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cmej/article/view/74993
32. Patient references in the 2005 and 2015 CanMEDS frameworks - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/367073861_Patient_references_in_the_2005_and_2015_CanMEDS_frameworks
33. Educación en salud pública de programa de Medicina - SciELO Cuba - Infomed, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000300007
34. El inicio de la educación médica moderna en el Perú: La creación de la Facultad de Medicina de San Fernando - SciELO, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200013
35. The Flexner Report — 100 Years Later - PMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3178858/

36. Commentary: Understanding the Flexner Report - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/41166348_Commentary_Understanding_the_Flexner_Report
37. Hacia un proceso de aprendizaje en la formación profesional médica: bases epistemológicas para una praxis con pertinencia social, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932010000100006
38. Medical Education in the United States and Canada - Carnegie Foundation Archive, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://archive.carnegiefoundation.org/publications/pdfs/elibrary/Carnegie_Flexner_Report.pdf
39. Los grandes paradigmas de la educación médica en Latinoamérica, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482008000100007
40. How Should We Respond to Racist Legacies in Health Professions ..., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://journalofethics.ama-assn.org/article/how-should-we-respond-racist-legacies-health-professions-education-originating-flexner-report/2021-03
41. A retrospective and prospective look at medical education in the United States: trends shaping anatomical sciences education, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3931536/
42. De Flexner a Bolonia, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://scielo.isciii.es/pdf/edu/v13n4/editorial.pdf
43. The Flexner Report - Perspectives Of Change, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://perspectivesofchange.hms.harvard.edu/node/99
44. Early 20th Century Reforms of Medical Education Worldwide - REsource, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://resource.rockarch.org/story/early-20th-century-reforms-of-medical-education-worldwide/
45. American Medical Education 100 Years after the Flexner Report - College of Human Medicine, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://humanmedicine.msu.edu/education/sdc/History%20of%20SDC/CookeMedicaleducation100yearsafterFlexner2006.pdf

46. Flexner Report - Physician Assistant History Society®, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pahx.org/gallery/flexner-report/
47. The past is never fully past: A case for diversity in medical education | AAMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.aamc.org/news/past-never-fully-past-case-diversity-medical-education
48. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PROBLEM – BASED LEARNING - Universidad del Bío-Bío, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf
49. El Aprendizaje Basado en Problemas, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/practicas-docentes/El-ABP-aspectos-generales.pdf
50. Impacto del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de salud humana, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000400001
51. el aprendizaje basado en problemas para la educación médica: sus raíces epistemológicas y pedagógicas - SciELO Colombia, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.co/pdf/med/v22n2/v22n2a04.pdf
52. Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo de competencias transversales en programas del área de la salud de una Institución de Educación Superior de Barranquilla-Colombia - SciELO Cuba, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000100013
53. anexo ABP, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.ehu.eus/documents/2955630/3232350/anexo+ABP+Gu%C3%ADa+1.pdf
54. RESP_AP_ ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS1 - ****APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS - Google Sites, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://sites.google.com/site/respapestrategiasdidacticas1/estrategias/aprendizaje-basado-en-problemas
55. Problem-based Learning | Nursing, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://nursing.jhu.edu/wp-content/uploads/2017/04/Problem-Based-Learning.pdf

56. Problem based learning - PMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1125189/
57. The 7-step model of problem based learning. | Download Scientific Diagram - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/figure/The-7-step-model-of-problem-based-learning_fig1_308757515
58. Modelo de 7 pasos -.:: Tecnicas Didacticas ::., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/siete_pasos.htm
59. 7 Pasos | PDF | Aprendizaje | Conocimiento - Scribd, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://es.scribd.com/document/478359944/7-Pasos
60. PBL - Maastricht University, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.maastrichtuniversity.nl/pbl
61. Maastricht 7-step sequence for PBL - GP-Training.net, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://gp-training.net/educational-theory/pbl/maastricht-7-step-sequence-for-pbl/
62. Maastricht University's PBL seven steps | Download Table - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/figure/Maastricht-Universitys-PBL-seven-steps_tbl1_331662645
63. Performance of the Seven-Step Procedure in Problem-Based Hospitality Management Education - ERIC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1124227.pdf
64. Problem Based Learning | Center for Excellence in Teaching and Learning - CETL@uconn.edu - University of Connecticut, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://cetl.uconn.edu/resources/design-your-course/teaching-and-learning-techniques/problem-based-learning/
65. Aprendizaje Basado en Problemas. Método de los 7 pasos, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://redgeomatica.rediris.es/CURSO_IDE/htmls/ayudasestudio/7_pasos.html
66. The Seven Step Method of PBL - YouTube, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.youtube.com/watch?v=_4cOa27zXsw

67. El profesionalismo y la educación médica - SciELO, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2023000200001
68. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje basado en problemas percibidos por los estudiantes de Enfermería - SciELO España, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322016000100009
69. Ventajas y Desventajas del uso de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes de pregrado y posgrado de pediatría en - Universidad Piloto de Colombia, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11091/Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=3
70. El aprendizaje basado en problemas como una estrategia didáctica para la educación médica - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000100042
71. La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas - NET, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://padletuploads.blob.core.windows.net/prod/173809950/c61427b5ff742422a3e5d878d4442037/Aprendizaje_Basado_en_Problemas_Vizcarra_y_Juarez.pdf
72. Educación médica basada en competencias: revisión de enfoque - SciELO Colombia, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-08392021000200004
73. Milestones Guidebook - ACGME, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.acgme.org/globalassets/milestonesguidebook.pdf
74. Un nuevo profesional para una nueva sociedad. Respues- tas desde la educación médica: la formación basada en competencias., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v33n118/13.pdf
75. De la formación basada en competencias a las actividades profesionales encomendables, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2022000100013

76. Transformando la educación médica del siglo xxi: El rol de la educación médica basada en competencias - SciELO, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312024000100169
77. Evolution and application of the competencies and educational milestones in physician graduate education in the United States | Educación Médica - Elsevier, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-evolution-application-competencies-educational-milestones-S157518131500008X
78. www.redalyc.org, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733229006.pdf
79. (PDF) Simulación en educación médica: una sinopsis - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/236854430_Simulacion_en_educacion_medica_una_sinopsis
80. Simulación en Educación Médica - aspefam, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.aspefam.org.pe/series/serie3.pdf
81. La simulación clínica como herramienta de aprendizaje Simulation based-training in Medicinie - Asecma, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/05_18_1_FC_Lo%C2%A6%C3%BCpez.pdf
82. La simulación clínica en la educación médica. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje al lado del paciente y en entorno simulado | Medicina Clínica Práctica - Elsevier, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-practica-5-articulo-la-simulacion-clinica-educacion-medica--S260392492400034X
83. Simulación en Educación Médica - Elsevier, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-simulacion-educacion-medica-S2007505714727334
84. Impacto de la simulación en el desarrollo de la autoeficacia y del locus de control en estudiantes de enfermería - SciELO Cuba - Infomed, fecha de acceso: abril 30, 2025,

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100012
85. Mediverse Beyond Boundaries: A Comprehensive Analysis of AR and VR Integration in Medical Education for Diverse Abilities - ScienceOpen, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scienceopen.com/hosted-document?doi=10.57197/JDR-2023-0066
86. (PDF) Virtual reality and augmented reality in medical education: an umbrella review, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/379403525_Virtual_reality_and_augmented_reality_in_medical_education_an_umbrella_review
87. Simulación clínica y seguridad de los pacientes en la educación médica - SciELO Bolivia, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872018000200007
88. Immersive Technologies in Healthcare: An In-Depth Exploration of ..., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11528804/
89. Manual para la Inserción Curricular de Simulación - Facultad de Medicina UDD, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://medicina.udd.cl/files/2021/05/Manual-para-insercion-curricular-de-Simulacion-1.pdf
90. El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico | Archivos de Ciencias de la Educación, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/download/Archivose031/9025/19596
91. El pensamiento crítico, complejo y aprendizaje significativo en la educación latinoamericana: Una revisión narrativa - Dialnet, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9337941.pdf
92. (PDF) El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/321953290_El_aprendizaje_significativo_para_fomentar_el_pensamiento_critico

93. El ABC del pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://blogs.iadb.org/educacion/es/que-es-pensamiento-critico/
94. Razonamiento clínico: aspectos prácticos que permiten la ..., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10395931/
95. Pensamiento crítico en profesionales de la salud: ¿lo estamos enseñando y evaluando?, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572019000200005
96. Pensamiento crítico en profesionales de la salud: ¿lo estamos enseñando y evaluando?, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.redalyc.org/journal/3497/349762819001/html/
97. HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO PARA LA TOMA DE DECISIONES COMO PROYECTO TRANSVERSAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL - Intellectum, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/35006/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1
98. Metodologías activas que fomentan el pensamiento crítico | Revista UniNorte de Medicina y Ciencias de la Salud, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://revistas.uninorte.edu.py/index.php/medicina/article/view/v12n2a7
99. Detección de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de medicina que utilizan el aprendizaje basado en problemas, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://sevenpublicacoes.com.br/editora/article/download/2975/4879/11337
100. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y LA MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS EN LA FORMACIÓN MÉDICA - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/317434523_EL_APRENDIZAJE_BASADO_EN_PROBLEMAS_Y_LA_MEDICINA_BASADA_EN_EVIDENCIAS_EN_LA_FORMACION_MEDICA
101. Diseño e implementación de un currículo por competencias para la formación de médicos, fecha de acceso: abril 30, 2025,

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300024
102. Guía para el desarrollo y la validación de las actividades profesionales a confiar - Investigación en Educación Médica, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/1204/1472
103. Innovaciones Tecnológicas en la Atención Sanitaria: VR, IoMT, Ciberseguridad y Más, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://saludbydiaz.com/2024/07/03/innovaciones-tecnologicas-en-la-atencion-sanitaria-vr-iomt-ciberseguridad-y-mas/
104. La era de las tecnologías emergentes revoluciona la medicina - Unifranz, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://unifranz.edu.bo/blog/la-era-de-las-tecnologias-emergentes-revoluciona-la-medicina/
105. amfem.edu.mx, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://amfem.edu.mx/revista/rmem_24_11_1.pdf
106. Advancing Medical Education Using Virtual and Augmented Reality in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic and Critical Review - MDPI, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.mdpi.com/2813-2084/3/3/21
107. La analítica del aprendizaje en educación médica: ¿punto de inflexión? - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132019000100090
108. [La analítica del aprendizaje en educación médica: ¿punto de inflexión?] - PubMed, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30799451/
109. Impact of Virtual and Augmented Reality on Quality of Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review - PMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10286921/
110. Tecnologías emergentes para la telemedicina y la atención médica remota: Una revisión de la literatura | Revista Científica Multidisciplinar G-nerando, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/257

111. Retos y perspectivas de las agencias de evaluación de Tecnologías en Salud en el Perú - SciELO, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312023000200012
112. Cambios y estrategias de la educación médica en respuesta a la pandemia por COVID-19, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/717/891
113. Cambios y estrategias de la educación médica en respuesta a la pandemia por COVID-19, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.redalyc.org/journal/3497/349770250010/html/
114. (PDF) Artículo de revisión Cambios y estrategias de la educación médica en respuesta a la pandemia por COVID-19 - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/353462646_Articulo_de_revision_Cambios_y_estrategias_de_la_educacion_medica_en_respuesta_a_la_pandemia_por_COVID-19
115. Aprendizaje digital móvil en la educación médica actual | Morales Navarro, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4597/3438
116. Aprendizaje digital móvil en la educación médica actual - SciELO Cuba - Infomed, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2023000300013
117. Precision education and the future of medical education | AMA Update Video, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.ama-assn.org/education/changemeded-initiative/precision-education-and-future-medical-education
118. Exploring Current Trends in Medical Education, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://postgraduateeducation.hms.harvard.edu/trends-medicine/exploring-current-trends-medical-education
119. Adaptación de la educación médica a la pandemia COVID-19 la experiencia de 1520 alumnos - PMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10142675/
120. Global trends and future directions in online learning for medical students during and after the COVID-19 pandemic: A bibliometric

and visualization analysis - PubMed Central, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10727559/
121. Physician Competencies for a 21st Century Health Care System - PMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3444207/
122. The CanMEDS initiative: Implementing an outcomes-based framework of physician competencies - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/5616250_The_CanMEDS_initiative_Implementing_an_outcomes-based_framework_of_physician_competencies
123. CanMEDS Scholar Role - Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://news.royalcollege.ca/en/standards-and-accreditation/canmeds/scholar-role
124. Well-Being and Emotional Resiliency in Academic Medicine - AAMC, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.aamc.org/news/wellbeing
125. Physician burnout rate drops below 50% for first time in 4 years, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.ama-assn.org/practice-management/physician-health/physician-burnout-rate-drops-below-50-first-time-4-years
126. Health Care Workforce: Key Issues, Challenges, and the Path Forward - ASPE, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://aspe.hhs.gov/sites/default/files/documents/82c3ee75ef9c2a49fa6304b3812a4855/aspe-workforce.pdf
127. We Have No Choice but to Transform: The Future of Medical Education After the COVID-19 Pandemic, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8855762/
128. AAMC IDEAS Learning Series, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://cloud.email.aamc.org/ideas
129. Abstract Book - AMEE 2022 - European Junior Doctors, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.juniordoctors.eu/sites/default/files/2022-09/Abstract%20Book%20-%20AMEE%202022.pdf
130. Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework - PMC - PubMed Central, fecha de acceso: abril 30,

2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10042782/
131. Educación médica en un mundo en crisis - amfem, fecha de acceso: abril 30, 2025, http://www.amfem.edu.mx/phocadownload/publicaciones/educacion-medica-en-crisis.pdf
132. Physician Competencies for a 21st Century Health Care System - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/256334318_Physician_Competencies_for_a_21st_Century_Health_Care_System
133. CanMEDS // Framework - Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://canmeds.royalcollege.ca/en/framework
134. RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS DE EDUCACIÓN INTEPROFESIONAL PARA IMPLEMENTAR LA PRÁCTICA COLABORATIVA EN EL RECURSO HUMANO EN FOR, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/826387/Recomendaciones_did_cticas_de_Educaci_n_Interprofesional_1.0.pdf
135. www.redalyc.org, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.redalyc.org/journal/5155/515568005009/html/#:~:text=Resumen%3A%20La%20educaci%C3%B3n%20interprofesional%20(eip,calidad%20del%20cuidado%20en%20salud.
136. LA EDUCACIÓN INTERPROFESIONAL PARA LA SALUD UNIVERSAL - PAHO, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.paho.org/sites/default/files/2024-07/educacion-interprofesional-folleto-2018.pdf
137. Interprofessional Education (IPE): A framework for introducing ..., fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7873741/
138. Interprofessional Education (IPE) | International Journal of Health Sciences - ScienceScholar, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/download/15366/12461/14207
139. Interprofessional Education - American Association of Colleges of Nursing, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.aacnnursing.org/our-initiatives/education-practice/teaching-resources/interprofessional-education

140. Building Connections for Interprofessional Education and Interprofessional Collaborative Practice in Higher Education - ASHA, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.asha.org/siteassets/ipp/ipe-ipp-ludwig-article-pdf.pdf
141. Interprofessional Education: Definitions, Student Competencies, and Guidelines for Implementation - PMC - PubMed Central, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2720355/
142. Educación interprofesional y práctica colaborativa: Estrategias para transformar un sistema de salud - PMC - PubMed Central, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11665029/
143. (PDF) Educación Interprofesional, fundamentos y estrategias didácticas: revisión del estado del arte: Educación Interprofesional en el sector salud - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/355216675_Educacion_Interprofesional_fundamentos_y_estrategias_didacticas_revision_del_estado_del_arte_Educacion_Interprofesional_en_el_sector_salud
144. www.royalcollege.ca, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.royalcollege.ca/content/dam/document/standards-and-accreditation/2015-canmeds-framework-reduced-e.pdf
145. Can CanMEDS competencies be developed in medical school anatomy laboratories? A literature review, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.ijme.net/archive/8/canmeds-competencies/
146. The CanMEDS Competency Framework in laboratory medicine: a phenomenographic study exploring how professional roles are applied outside the clinical environment - PubMed Central, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10961121/
147. Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/363932557_Emerging_concepts_in_the_CanMEDS_physician_competency_framework
148. Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework | Canadian Medical Education Journal, fecha de acceso: abril 30, 2025,

https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cmej/article/view/75591
149. CanMEDS Framework, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.royalcollege.ca/en/standards-and-accreditation/canmeds.html
150. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework - Amazon.com, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.amazon.com/CanMEDS-2015-Physician-Competency-Framework/dp/1926588282
151. CanMEDS Framework - Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.royalcollege.ca/content/rcpsc-site-v2/ca/en/standards-and-accreditation/canmeds.html
152. (PDF) CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/289254803_CanMEDS_2015_Physician_Competency_Framework
153. Una vía hacia la educación médica orientada a las competencias: Los requisitos globales esenciales mínimos, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132003000400002
154. International Medical Education and Future Directions: A Global Perspective | Request PDF - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/6711176_International_Medical_Education_and_Future_Directions_A_Global_Perspective
155. Pandemia de COVID-19 y educación médica en Latinoamérica - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.researchgate.net/publication/345777786_Pandemia_de_COVID-19_y_educacion_medica_en_Latinoamerica
156. Educación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe - Repositorio Digital, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48204/1/S2200803_es.pdf
157. Global perspectives on trends in health higher education - ResearchGate, fecha de acceso: abril 30, 2025,

https://www.researchgate.net/publication/364424937_Global_perspectives_on_trends_in_health_higher_education
158. TENDENCIAS Y NOVEDADES EN EDUCACION MEDICA Por Martha Eugenia Garcia Osorio, MD, MS SOBRE EL AUTOR Martha Eugenia Garcia Osorio - fepafem, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://webfepafem-pafams.org/wp-content/uploads/2023/01/Tendencias-y-Novedades-en-Educacion-Medica-MG.pdf
159. Educación médica basada en evidencias: ¿Ser o no ser? - SciELO México, fecha de acceso: abril 30, 2025, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572012000200006

Obras citadas. Responsabilidades del Estudiante de Medicina Durante su Formación en las Áreas de la Salud

1. Why Are Medical Educator Roles So Important? – IMANA, acceso: abril 26, 2025, https://www.imana.org/why-are-medical-educator-roles-important/
2. Day in The Life of a Health Professions Educator | MGH IHP, acceso: abril 26, 2025, https://www.mghihp.edu/news-and-more/opinions/health-professions-education-effects/day-life-health-professions-educator
3. Medical Educators as Leaders in Health Care Transformation, acceso: abril 26, 2025, https://postgraduateeducation.hms.harvard.edu/trends-medicine/medical-educators-leaders-health-care-transformation
4. The Role of Formal Training in Medical Education: New Pathways to Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://harvardmacy.org/blog/the-role-of-formal-training-in-medical-education-new-pathways-to-medical-education
5. Shaping the Future of Healthcare: Better Teaching Leads to Better Quality Care | MGH IHP, acceso: abril 26, 2025, https://www.mghihp.edu/news-and-more/opinions/health-professions-education-effects/shaping-future-healthcare-better-teaching-leads-better-quality-care

6. The Role of the Student-Teacher Relationship in the Formation of Physicians. The Hidden Curriculum as Process | Request PDF - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/7365741_The_Role_of_the_Student-Teacher_Relationship_in_the_Formation_of_Physicians_The_Hidden_Curriculum_as_Process
7. Role Models' Influence on Medical Students' Professional Development | Journal of Ethics, acceso: abril 26, 2025, https://journalofethics.ama-assn.org/article/role-models-influence-medical-students-professional-development/2015-02
8. M.S.Ed. in Medical Education | Penn GSE, acceso: abril 26, 2025, https://www.gse.upenn.edu/academics/programs/medical-education-masters
9. Master of Health Professions Education (MHPE) | University of Michigan Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.umich.edu/departments/learning-health-sciences/education/master-health-professions-education
10. Online Master's in Health Professions Education (MHPE) - UofL, acceso: abril 26, 2025, https://louisville.edu/online/programs/masters/online-master-of-science-in-health-professions-education
11. MS in Health Professions Education - Thomas Jefferson University, acceso: abril 26, 2025, https://www.jefferson.edu/academics/colleges-schools-institutes/health-professions/emerging-health-professions/academic-programs/ms-health-professions-education.html
12. MS in Health Professions Education | MGH IHP, acceso: abril 26, 2025, https://www.mghihp.edu/healthcare-leadership/departments-programs/hped/ms-health-professions-education
13. Master of Health Professions Education | NYU Langone Health, acceso: abril 26, 2025, https://med.nyu.edu/departments-institutes/medicine/education/master-health-professions-education

14. Master of Science in Health Professions Education (MS-HPE) - Feinberg School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.feinberg.northwestern.edu/sites/graduate-research/programs/ms-hpe.html
15. Master's Degree in Health Professions Education (MEHP), acceso: abril 26, 2025, https://education.jhu.edu/masters-programs/master-of-education-in-the-health-professions/
16. Health Professions Education Master's Degree (MS) or Advanced Certificate, acceso: abril 26, 2025, https://www.warner.rochester.edu/degree/masters/health-professions-education
17. MS in Health Professions Education | Graduate Medical Sciences, acceso: abril 26, 2025, https://www.bumc.bu.edu/gms/hpe/
18. Medical Education - Academics - University of Pittsburgh, acceso: abril 26, 2025, https://www.academics.pitt.edu/programs/medical-education
19. Fellowship Programs < General Internal Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.yale.edu/internal-medicine/genmed/education/fellowship/
20. Medical Education Fellowship | Johns Hopkins Department of Emergency Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.hopkinsmedicine.org/emergency-medicine/fellowship-programs/medical-education
21. Medical Education Fellowship | Department of Emergency Medicine - Brown University, acceso: abril 26, 2025, https://em.med.brown.edu/education/fellowships/medical-education-fellowship
22. Other Graduate Medical Education Learning Opportunities - GW School of Medicine and Health Sciences - The George Washington University, acceso: abril 26, 2025, https://smhs.gwu.edu/academics/graduate-medical-education/medical-education-fellowship
23. 61.0207) Medical Education Fellowship Program. - National Center for Education Statistics (NCES), acceso: abril 26, 2025, https://nces.ed.gov/ipeds/cipcode/cipdetail.aspx?y=56&cipid=92971

24. Training to Teach in Medicine - Professional and Lifelong Learning - Harvard University, acceso: abril 26, 2025, https://pll.harvard.edu/course/training-teach-medicine
25. Certificate Program Teaches Future Clinicians How to Be Good Educators - Features | Wake Forest University School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://school.wakehealth.edu/features/education/certificate-program-teaches-future-clinicians-how-to-be-good-educators
26. Training to Teach in Medicine - Overview | HMS Postgraduate Education, acceso: abril 26, 2025, https://postgraduateeducation.hms.harvard.edu/certificate-programs/training-teachers
27. Training to Teach in Medicine - Curriculum | HMS Postgraduate Education, acceso: abril 26, 2025, https://postgraduateeducation.hms.harvard.edu/certificate-programs/training-teachers/curriculum
28. Training to Teach in Medicine - Who Should Apply | HMS Postgraduate Education, acceso: abril 26, 2025, https://postgraduateeducation.hms.harvard.edu/certificate-programs/training-teachers/who-should-apply
29. Education and Training - Miller School of Medicine - University of Miami, acceso: abril 26, 2025, https://med.miami.edu/departments/medicine/education
30. Stanford Center for Continuing Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://med.stanford.edu/cme.html
31. Medical Education | School of Medicine - Case Western Reserve University, acceso: abril 26, 2025, https://case.edu/medicine/education/medical-education
32. Education and Training for Health Care Professionals - UPMC, acceso: abril 26, 2025, https://www.upmc.com/healthcare-professionals/education
33. Teaching Skills Development | Office of Consultation and Research in Medical Education (OCRME) - Carver College of Medicine | The University of Iowa, acceso: abril 26, 2025, https://ocrme.medicine.uiowa.edu/teaching-skills-development
34. Learning to teach in medical education - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8953194/

35. Fundamentals for Medical Educators (Fun 4 ME) - Resources for Educators - Mayo Clinic College of Medicine & Science, acceso: abril 26, 2025, https://college.mayo.edu/academy/resources-for-educators/fun-4-me/
36. Didactic Teaching - Herbert Wertheim College of Medicine - Florida International University, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.fiu.edu/resources/faculty/clinical-and-classroom-teaching/clinic-and-hospital-teaching/didactic-teaching/
37. Didactic - Graduate Medical Education - UAMS College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.uams.edu/gme/gme-resources/curriculum-repository/didactic/
38. [Effective didactic skills training for teachers in continuing medical education] - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16123877/
39. Fundamentals for Medical Educators (Fun4Me) | Mayo Clinic ..., acceso: abril 26, 2025, https://executiveeducation.mayo.edu/products/fundamentalsformedicaleducators
40. UPDATE IN BEST PRACTICES IN MEDICAL EDUCATION, acceso: abril 26, 2025, https://www.acc.org/-/media/Non-Clinical/Files-PDFs-Excel-MS-Word-etc/Membership/Cardiology-Training-and-Workforce-Committee/Presentations/ACC2017/Updates-in-Best-Practices-in-Medical-Education.pdf
41. Principles of Medical Education: Harvard CME, acceso: abril 26, 2025, https://medicaleducators.hmscme.com/
42. Andragogy vs. Pedagogy: Understanding Teaching Approaches in Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://libraryhelp.ucsf.edu/hc/en-us/articles/29431579339799-Andragogy-vs-Pedagogy-Understanding-Teaching-Approaches-in-Medical-Education
43. Teaching Skills for Doctors - Oxford Medical Training, acceso: abril 26, 2025, https://www.medicalinterviewsuk.co.uk/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2016/04/WEB-Teaching-Skills-for-Doctors_28102015-SM.pdf
44. ABC of Learning and Teaching in Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.hofstra.edu/pdf/faculty/facdev/facdev-classroom-teaching-learningandteaching.pdf

45. A Curriculum for Enhancing Physician Teaching Skills: The Value of Physician-Educator Partnerships - PMC - PubMed Central, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8323411/
46. Creating a learning environment in your practice or facility - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8377814/
47. Enhancing Pedagogical Skills in Medical Education:... | MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025, https://mededpublish.org/articles/15-16
48. Six Core Competencies | The Brooklyn Hospital Center, acceso: abril 26, 2025, https://www.tbh.org/professional-medical-education/graduate-medical-education/six-core-compentencies
49. The Premed Competencies for Entering Medical Students - AAMC, acceso: abril 26, 2025, https://students-residents.aamc.org/real-stories-demonstrating-premed-competencies/premed-competencies-entering-medical-students
50. Curriculum Core Competencies - Dell Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://dellmed.utexas.edu/education/academics/undergraduate-medical-education/leading-edge-curriculum/core-competencies
51. The Core Competencies Needed for Health Care Professionals - Health Professions Education: A Bridge to Quality - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221519/
52. Clinical Teaching Skills - Des Moines University, acceso: abril 26, 2025, https://www.dmu.edu/wp-content/uploads/2017/02/12014129/Clinical-Teaching-Skills-for-Preceptors.pdf
53. (PDF) Impact of physician–patient relationship training on medical students' interpersonal skills during simulated medical consultations: a cross-sectional study - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/358784646_Impact_of_physician-patient_relationship_training_on_medical_students'_interpersonal_skills_during_simulated_medical_consultations_a_cross-sectional_study

54. Positive Learning Environment Tips - UNC School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.med.unc.edu/aoe/wp-content/uploads/sites/519/2020/01/Dos-and-Donts-of-a-Positive-Learning-Environment.pdf
55. Create a Positive Learning Environment for Optimal Care, acceso: abril 26, 2025, https://accelerate.uofuhealth.utah.edu/leadership/create-a-positive-learning-environment-for-optimal-care
56. How to promote a positive learning environment in your healthcare organisation, acceso: abril 26, 2025, https://www.skillsforhealth.org.uk/article/how-to-promote-a-positive-learning-environment-in-your-healthcare-organisation/
57. Shaping a Positive Learning Environment | Teaching and Learning Resource Center - The Ohio State University, acceso: abril 26, 2025, https://teaching.resources.osu.edu/teaching-topics/shaping-positive-learning
58. Director, Positive Learning Environments - UMass Chan Medical School, acceso: abril 26, 2025, https://www.umassmed.edu/studentlife/studentresources/positive-learning/
59. Creating an Optimal Learning Environment - UR Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.urmc.rochester.edu/MediaLibraries/URMCMedia/medicine/documents/Clinical-Learning-Environment.pdf
60. Tips for Faculty: Creating a Positive Learning Environment, acceso: abril 26, 2025, https://medschool.duke.edu/education/health-professions-education-programs/office-le-well/tips-faculty-creating-positive
61. Creating a Positive Learning Environment: Educational Film and Discussion Guide, acceso: abril 26, 2025, https://www.mededportal.org/doi/10.15766/mep_2374-8265.10131
62. Enhancing the Medical School Learning Environment: A Complex Challenge - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4539337/
63. Academic coaching in medical education | American Medical Association, acceso: abril 26, 2025, https://www.ama-

assn.org/education/changemeded-initiative/academic-coaching-medical-education
64. CRLT Occasional Paper No. 1: Clinical Teaching, acceso: abril 26, 2025, https://crlt.umich.edu/publinks/occ1
65. Full article: How physicians teach in the clinical setting: The embedded roles of teaching and clinical care - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2017.1360473
66. Developing a Practical Medical Educator Training Program: Meeting A Need in Faculty Development. - MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025, https://mededpublish.org/articles/9-271
67. Modern techniques of teaching and learning in medical education: a descriptive literature review. - MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025, https://mededpublish.org/articles/10-18
68. The Changing Role of the Health Professions Educator | MGH IHP, acceso: abril 26, 2025, https://www.mghihp.edu/news-and-more/opinions/health-professions-education-effects/changing-role-health-professions-educator
69. Technology-Enhanced Learning in Health Sciences: Improving the Motivation and Performance of Medical Students with Immersive Reality - MDPI, acceso: abril 26, 2025, https://www.mdpi.com/2076-3417/13/14/8420
70. 7 Must-Have Features of a Successful Medical Education Program - AffinityCE, acceso: abril 26, 2025, https://affinityced.com/blog/7-must-have-features-of-a-successful-medical-education-program
71. Medical Educator Minute - Best practices for simulation in medical education - GME Connect, acceso: abril 26, 2025, https://medstargme.net/medical-educator-minute-best-practices-for-simulation-in-medical-education/
72. pmc.ncbi.nlm.nih.gov, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11211358/#:~:text=Overall%2C%20pedagogical%20practices%20such%20as,CR%20skills%20and%2For%20dispositions.
73. Active methodologies and didactic techniques in medical education: A systematic review | Educación Médica - Elsevier, acceso: abril 26, 2025, https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-

articulo-active-methodologies-didactic-techniques-in-S157518132500018X
74. Evidence-Based Teaching (EBT) in Medical Education: Addressing the Challenges of Bridging Didactic Knowledge to Clinical Application - jmust.org, acceso: abril 26, 2025, https://www.jmust.org/elib/journal/doi/10.35460/2546-1621.2023-0041/full
75. Full article: The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2012.680939
76. Effectiveness of case-based learning in medical and pharmacy education: A meta-analysis - Electronic Journal of General Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.ejgm.co.uk/download/effectiveness-of-case-based-learning-in-medical-and-pharmacy-education-a-meta-analysis-13315.pdf
77. Comparison of Learning Facilitated by Traditional and Virtual Case Studies for Teaching the Nursing Approach to Care, acceso: abril 26, 2025, https://opennursingjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e187443462302020/FULLTEXT/
78. How to develop your teaching skills | BMJ Careers, acceso: abril 26, 2025, https://www.bmj.com/careers/article/how-to-develop-your-teaching-skills
79. (PDF) Physicians as clinical teachers: Motivation and attitudes - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/359711141_Physicians_as_clinical_teachers_Motivation_and_attitudes
80. Teaching Skills - Residents as Teachers - ACGME Competencies - University of Maryland Medical System, acceso: abril 26, 2025, https://www.umms.org/ummc/pros/gme/acgme-competencies/practice-based-learning/teaching-skills-residents-teachers
81. Resident Teaching Skills Manual - UAMS College of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.uams.edu/gme/wp-

content/uploads/sites/4/2021/09/ResidentTeachingManualRev10.pdf
82. What Are the 7 Areas of Responsibility for Health Educators? | Walden University, acceso: abril 26, 2025, https://www.waldenu.edu/programs/health/resource/what-are-the-seven-areas-of-responsibility-for-health-educators
83. Health Education Specialists : Occupational Outlook Handbook - Bureau of Labor Statistics, acceso: abril 26, 2025, https://www.bls.gov/ooh/community-and-social-service/health-educators.htm
84. Twelve tips on how to motivate healthcare professions students and their supervisors for Interprofessional Education - MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025, https://mededpublish.org/articles/9-243
85. Core Competencies | Society of Hospital Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.hospitalmedicine.org/professional-development/core-competencies/
86. The Physician As Teacher - Howard, acceso: abril 26, 2025, https://howardisms.com/uncategorized/the-physician-as-teacher/
87. Being a Physician Also Means Being a Teacher - Physicians Practice, acceso: abril 26, 2025, https://www.physicianspractice.com/view/being-physician-also-means-being-teacher
88. Medicine Inherently Requires All Physicians to Be Teachers - STFM Blog, acceso: abril 26, 2025, https://blog.stfm.org/2017/03/13/medicine-inherently-requires-all-physicians-to-be-teachers/
89. Physicians as Teachers and Lifelong Learners - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30394937/
90. Academic Motivation in Medical Education: A Literature Review - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/378411761_Academic_Motivation_in_Medical_Education_A_Literature_Review
91. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7144307/

92. The Relationship Between Motivation and Academic Performance Among Medical Students in Riyadh | Cureus, acceso: abril 26, 2025, https://www.cureus.com/articles/191595-the-relationship-between-motivation-and-academic-performance-among-medical-students-in-riyadh
93. (PDF) Motivated strategies for learning and their association with academic performance of a diverse group of 1st-year medical students - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/302869857_Motivated_strategies_for_learning_and_their_association_with_academic_performance_of_a_diverse_group_of_1st-year_medical_students
94. Full article: Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10872981.2020.1742964
95. The association between medical students' motivation with learning environment, perceived academic rank, and burnout - Touro Scholar, acceso: abril 26, 2025, https://touroscholar.touro.edu/tuw_pubs/18/
96. The association between medical students' motivation with learning environment, perceived academic rank, and burnout - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7883805/
97. The association between medical students' motivation with learning environment, perceived academic rank, and burnout, acceso: abril 26, 2025, https://www.ijme.net/archive/12/learning-environment-perceptions-among-medical-students/
98. motivational profiles and study strategies among medical students, acceso: abril 26, 2025, https://applications.emro.who.int/imemrf/J_Sheikh%20Zayed%20Med_Coll/J_Sheikh%20Zayed%20Med_Coll_2018_9_1_1340_1342.pdf
99. Motivation in Medical Education, acceso: abril 26, 2025, https://icme.m.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2021/12/Motivation-in-medical-education.pdf

100. Autonomy-Supportive Teaching in Medicine: From... | MedEdPublish, acceso: abril 26, 2025, https://mededpublish.org/articles/10-117
101. selfdeterminationtheory.org, acceso: abril 26, 2025, https://selfdeterminationtheory.org/wp-content/uploads/2020/10/2013_KusurkarTenCate_AMLastPage.pdf
102. Academic Motivation in Medical Education: A Literature Review - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/profile/Oyungoo-Badamdorj/publication/378411761_Academic_Motivation_in_Medical_Education_A_Literature_Review/links/65e67f8badc608480a01907e/Academic-Motivation-in-Medical-Education-A-Literature-Review.pdf
103. Processes of increasing medical residents' intrinsic motivation: a qualitative study, acceso: abril 26, 2025, https://www.ijme.net/archive/13/increasing-medical-residents-intrinsic-motivation/
104. Exploring factors that motivate and influence medical students to attend medical school - The Asia Pacific Scholar - NUS Medicine - National University of Singapore, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.nus.edu.sg/taps/issues/exploring-factors-that-motivate-and-influence-medical-students-to-attend-medical-school/
105. Motivation in Education - BROWN EMERGENCY MEDICINE BLOG, acceso: abril 26, 2025, http://brownemblog.com/blogposts/2021/6/8/motivation-in-education
106. Medical Student Motivation: 11 Ways to Overcome It — Otio Blog, acceso: abril 26, 2025, https://otio.ai/blog/medical-student-motivation
107. Give It to Me Straight Doc: A Medical Student Perspective on Effective Goal-Oriented Clinical Education | Cureus, acceso: abril 26, 2025, https://www.cureus.com/articles/287207-give-it-to-me-straight-doc-a-medical-student-perspective-on-effective-goal-oriented-clinical-education.pdf
108. Ready, Set, Goal: A Mixed Methods Study of a Goal-Setting Intervention on 2 Competency-Based Geriatric Medicine Rotations -

Allen Press, acceso: abril 26, 2025, https://meridian.allenpress.com/jgme/article/16/4/453/502559/Ready-Set-Goal-A-Mixed-Methods-Study-of-a-Goal
109. Metamotivation in medical students: Explaining motivation regulation strategies in medical students - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9277755/
110. Metamotivation in Medical Students: Explaining Motivation Regulation Strategies in Medical Students - CORE Scholar, acceso: abril 26, 2025, https://corescholar.libraries.wright.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1175&context=med_education
111. Enhancing the learning experience by empowering medical students to co-create learning tools and classroom activities - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11687376/
112. Full article: Applying motivational framework in medical education: a self-determination theory perspectives - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10872981.2023.2178873
113. The Importance of Supporting Autonomy in Medical Education - selfdeterminationtheory.org, acceso: abril 26, 2025, https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1998_WilliamsDeci.pdf
114. Full article: Moving the Field Forward: Using Self-Determination Theory to Transform the Learning Environment in Medical Education - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10401334.2023.2235331
115. (PDF) How Self-Determination Theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. AMEE Guide no. 59. - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/221729392_How_Self-Determination_Theory_can_assist_our_understanding_of_the_teaching_and_learning_processes_in_medical_education_AMEE_Guide_no_59

116. How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. AMEE guide No. 59 - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22225433/
117. Self-Determination Theory : r/Mcat - Reddit, acceso: abril 26, 2025, https://www.reddit.com/r/Mcat/comments/bocdsz/selfdetermination_theory/
118. a systematic review based on self-determination theory - JEEHP : Journal of Educational Evaluation for Health Professions, acceso: abril 26, 2025, https://www.jeehp.org/DOIx.php?id=10.3352/jeehp.2016.13.19
119. Using Expectancy Value Theory as a Framework to Reduce Student Resistance to Active Learning: A Proof of Concept | Journal of Microbiology & Biology Education, acceso: abril 26, 2025, https://journals.asm.org/doi/10.1128/jmbe.v18i2.1289
120. The desirability of education in didactic skills according to medical interns - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3518807/
121. Effective Feedback, An Essential Component of All Stages in Medical Education - Redalyc, acceso: abril 26, 2025, https://www.redalyc.org/journal/2310/231074791009/html/
122. Feedback in Medical Education: An Evidence-based Guide to Best Practices from the Council of Residency Directors in Emergency Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10284500/
123. The Importance of Feedback in Medical Education - Simulaids, acceso: abril 26, 2025, https://simulaids.co.uk/insight/the-importance-of-feedback-in-medical-education/
124. Effective Feedback, An Essential Component of All Stages in Medical Education, acceso: abril 26, 2025, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-08392020000300032
125. Feedback in Medical Education - StatPearls - NCBI Bookshelf, acceso: abril 26, 2025, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544311/
126. Effective Feedback in the Education of Health Professionals - Boston University, acceso: abril 26, 2025,

https://www.bu.edu/familymed/files/2016/08/1472-April-p1_dk_3_8.pdf
127. Culture and understanding the role of feedback for health professions students: realist synthesis protocol | BMJ Open, acceso: abril 26, 2025, https://bmjopen.bmj.com/content/12/2/e049462
128. Effective feedback: An indispensable tool for improvement in quality of medical education, acceso: abril 26, 2025, https://www.beds.ac.uk/jpd/volume-4-issue-1/effective-feedback-an-indispensible-tool-for-improvement-in-quality-of-medical-education/
129. The Effectiveness of Teacher Feedback in Augmenting the Academic Performance of Medical Students, acceso: abril 26, 2025, https://www.annalskemu.org/journal/index.php/annals/article/view/5686
130. The Use of Feedback in Improving the Knowledge, Attitudes and Skills of Medical Students: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8651958/
131. feedback - QMplus, acceso: abril 26, 2025, https://qmplus.qmul.ac.uk/pluginfile.php/1495158/mod_page/content/19/An%20investigation%20of%20medical%20student%20reactions%20to%20feedback.pdf
132. An investigation of medical student reactions to feedback: A randomised controlled trial | Request PDF - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/6916319_An_investigation_of_medical_student_reactions_to_feedback_A_randomised_controlled_trial
133. Medical Students' Integration of Formative Feedback During Simulation: A Grounded Theory Study | Military Medicine | Oxford Academic, acceso: abril 26, 2025, https://academic.oup.com/milmed/article/188/Supplement_3/48/7179130
134. Does feedback matter? Practice-based learning for medical students after a multi-institutional clinical performance examination | Request PDF - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/6111944_Does_feedbac

k_matter_Practice-based_learning_for_medical_students_after_a_multi-institutional_clinical_performance_examination
135. Exploring the Impact of Assessment on Medical Students' Learning - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02602938.2019.1614145
136. Medical Student Perceptions of Feedback and Feedback Behaviors Within the Context of the “Educational Alliance” - University of Virginia School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.virginia.edu/faculty-affairs/wp-content/uploads/sites/458/2016/04/Medical-Student-Perceptions-of-Feedback-and-Feedback-Behaviors-Within-the-Context-of-the-Educational-Alliance.pdf
137. Twelve tips for giving feedback effectively in the clinical environment - University of the Pacific, acceso: abril 26, 2025, https://www.pacific.edu/sites/default/files/users/user244/Twelve_Tips_for_Feedback_in_Clinical_a11y.pdf
138. Providing Effective Feedback - University of Wisconsin Department of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.medicine.wisc.edu/intranet/education/providing-effective-feedback
139. ARCH: A Guidance Model for Providing Effective Feedback to Learners, acceso: abril 26, 2025, https://www.stfm.org/publicationsresearch/publications/educationcolumns/2015/november/
140. How Clinician Educators Can Give Effective Feedback - Accelerate, acceso: abril 26, 2025, https://accelerate.uofuhealth.utah.edu/leadership/how-clinician-educators-can-give-effective-feedback
141. Preparing Teachers to Give (and Learners to Receive) Feedback - Loma Linda University School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://medicine.llu.edu/sites/medicine.llu.edu/files/2021-08/Handout-Preparing-Teachers-Give-Learners-to-Receive-Feedback.pdf
142. beyond the s*** sandwich - how do you give feedback to learners? : r/medicine - Reddit, acceso: abril 26, 2025,

https://www.reddit.com/r/medicine/comments/1ctxh4u/beyond_the_s_sandwich_how_do_you_give_feedback_to/
143. Giving Feedback | Office of Medical Education, School of Medicine | University of Pittsburgh, acceso: abril 26, 2025, https://www.omed.pitt.edu/giving-feedback
144. Effective Feedback in Clinical Education - Columbia Center for Teaching and Learning, acceso: abril 26, 2025, https://ctl.columbia.edu/resources-and-technology/resources/effective-feedback-clinical/
145. Clinical Teaching: An Evidence-based Guide to Best Practices from the Council of Emergency Medicine Residency Directors, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7390547/
146. Physicians as clinical teachers: Motivation and attitudes - Beiträge zur Hochschulforschung, acceso: abril 26, 2025, https://www.bzh.bayern.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Beitraege_zur_Hochschulforschung/2021/2021-4-Gartmeier-Coppi-Zehner-Koumpouli-Wijnen_Meijer-Berberat.pdf
147. Have Motivation Theories Guided the Development and Reform of Medical Education Curricula? A Review of the Literature - selfdeterminationtheory.org, acceso: abril 26, 2025, https://selfdeterminationtheory.org/wp-content/uploads/2014/04/2012_KusurkarCroisetEtAl_HaveMotivationTheories.pdf
148. Applying motivational framework in medical education: a self-determination theory perspectives - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36812020/
149. The Science of Learning: Why Learning Theories Matter in Graduate Medical Education - HCA Healthcare Scholarly Commons, acceso: abril 26, 2025, https://scholarlycommons.hcahealthcare.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1203&context=hcahealthcarejournal
150. Self-Determination Theory of Motivation - Center for Community Health & Prevention, acceso: abril 26, 2025, https://www.urmc.rochester.edu/community-health/patient-care/self-determination-theory
151. Have Motivation Theories Guided the Development and Reform of Medical Education Curricula? A Review of the Literature | Request

PDF - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/224846073_Have_Motivation_Theories_Guided_the_Development_and_Reform_of_Medical_Education_Curricula_A_Review_of_the_Literature
152. Motivation in medical education* | Semantic Scholar, acceso: abril 26, 2025, https://www.semanticscholar.org/paper/Motivation-in-medical-education*-Pelaccia-Viau/c5a25a962f25a7c21cf33416a2fde09404685d95
153. Health Professions Education – Page Array - selfdeterminationtheory.org, acceso: abril 26, 2025, https://selfdeterminationtheory.org/research/health-professions-education
154. www.probiologists.com, acceso: abril 26, 2025, https://www.probiologists.com/article/attaining-highest-honors-a-study-proposal-for-the-medical-students-honors-bar-expectancy-and-values-changes-within-medical-education#:~:text=In%20the%20classic%20version%2C%20which,or%20indirect%20benefits%20of%20achieving
155. A study proposal for the medical student's honors bar expectancy, acceso: abril 26, 2025, https://www.probiologists.com/article/attaining-highest-honors-a-study-proposal-for-the-medical-students-honors-bar-expectancy-and-values-changes-within-medical-education
156. Expectancy-Value Theory, acceso: abril 26, 2025, https://education.okstate.edu/site-files/documents/motivation-classrooms/motivation-minute-expectancy-value-theory.pdf
157. Expectancy-value theory - Wikipedia, acceso: abril 26, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Expectancy-value_theory
158. The expectancy-value theory: A meta-analysis of its application in physical education - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9923428/
159. Expectancy-Value models of health behaviour: The role of salience and anticipated affect, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08870449808406752
160. The implications of expectancy-value theory of motivation in language education - Frontiers, acceso: abril 26, 2025,

https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.992372/full
161. Expectancy-Value-Cost motivational theory to explore final year medical students' research intentions and past research experi - medRxiv, acceso: abril 26, 2025, https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.04.20244038v1.full.pdf
162. Expectancy-Value Theory: Why Do We Choose the Path We Do in Doctoral Nursing Education? - UNM Digital Repository, acceso: abril 26, 2025, https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=hsc_advpracticenursing
163. (PDF) Expectancy-Value-Cost Model of Motivation - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/265965932_Expectancy-Value-Cost_Model_of_Motivation
164. Goal-Setting Theory for the New Year - AAFP, acceso: abril 26, 2025, https://www.aafp.org/pubs/fpm/issues/2020/0100/p3.html
165. Goal setting as a strategy for health behavior change - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7622387/
166. Goal-Setting Theory – Theoretical Models for Teaching and Research - Open Text WSU, acceso: abril 26, 2025, https://opentext.wsu.edu/theoreticalmodelsforteachingandresearch/chapter/goal-setting-theory/
167. Updating goal-setting theory in physical activity promotion: a critical conceptual review, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17437199.2019.1706616
168. Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation, acceso: abril 26, 2025, https://med.stanford.edu/content/dam/sm/s-spire/documents/PD.locke-and-latham-retrospective_Paper.pdf
169. Goal-setting in clinical medicine - PubMed, acceso: abril 26, 2025, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10414834/
170. The Complexity of Coconstructing Goals with Learners in Medical Education - University of Virginia School of Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://med.virginia.edu/faculty-affairs/wp-content/uploads/sites/458/2019/09/Your-Goals-My-Goals-Our-

Goals-The-Complexity-of-Coconstructing-Goals-with-Learners-in-Medical-Education.pdf
171. General concepts of goals and goal-setting in healthcare: A narrative review - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/324162991_General_concepts_of_goals_and_goal-setting_in_healthcare_A_narrative_review
172. Enhancing the Medical School Learning Environment: A Complex Challenge, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/280120541_Enhancing_the_Medical_School_Learning_Environment_A_Complex_Challenge
173. Exploring medical students' experience of the learning environment: a mixed methods study in Saudi medical college, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11223348/
174. Full article: The relationship between medical students' learning approaches and performance on a summative high-stakes clinical performance examination - Taylor & Francis Online, acceso: abril 26, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2012.652995
175. Third- and Fourth-Year Medical Students' Changing Views of Family Medicine, acceso: abril 26, 2025, https://www.stfm.org/FamilyMedicine/Vol48Issue1/Phillips54
176. The physician as teacher. Ways to measure the quality of medical training - ResearchGate, acceso: abril 26, 2025, https://www.researchgate.net/publication/51708521_The_physician_as_teacher_Ways_to_measure_the_quality_of_medical_training
177. Case reports as a resource for teaching and learning - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4302617/
178. Exploring experiences of using a case study as a teaching strategy to learn about spirituality in occupational therapy education, acceso: abril 26, 2025, https://scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-51272021000200002
179. Teaching Case Studies - Association for Prevention Teaching and ..., acceso: abril 26, 2025, https://www.aptrweb.org/?page=CaseStudies

180. Use of Case Studies provides Critical Thinking for Patient Care - La Salle University Online, acceso: abril 26, 2025, https://online.lasalle.edu/degrees/nursing/rn-to-bsn/case-studies-improve-patient-care/
181. Case Study Analysis as an Effective Teaching Strategy: Perceptions of Undergraduate Nursing Students From a Middle Eastern Country - PMC, acceso: abril 26, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8640316/
182. High Impact Instructional Strategies for Health Education, Topic: Case Studies - Course, acceso: abril 26, 2025, https://sitesed.cde.state.co.us/course/view.php?id=177§ion=15

Biografía del autor

Académico comprometido con la transformación educativa, dediqué mi trayectoria profesional a explorar los vínculos entre pedagogía, tecnología e innovación en la educación superior. Con formación en docencia universitaria y experiencia en planificación curricular, gestión institucional y evaluación de la calidad educativa, asumí el desafío de repensar los modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje a la luz de los avances tecnológicos y las exigencias contemporáneas.

Desde una etapa temprana, cultivé un profundo interés por las letras y el pensamiento crítico. Leer y escribir fueron, para mí, actos de creación, pero también de resistencia y reflexión. Esa sensibilidad inicial se transformó, con el tiempo, en una vocación por el análisis estructurado de discursos, teorías y prácticas educativas, especialmente en contextos tecnológicamente mediados, donde se requieren nuevas formas de interpretación y aplicación.

Participé activamente en la formulación de planes estratégicos institucionales, la implementación de sistemas de gestión de calidad y el diseño de herramientas curriculares orientadas al desarrollo de competencias. Esta labor se enriqueció con el estudio riguroso y la integración de tecnologías emergentes —particularmente la inteligencia artificial— como recurso para mejorar la educación, no solo desde lo instrumental, sino también desde una perspectiva epistemológica.

Mi nombre es Juan José García Villarroel. Aunque transité por diversas formaciones, fue la Biología la que marcó mi enfoque integral sobre la vida y el comportamiento humano. Me desempeñé como auxiliar de docencia en la Universidad Mayor de San Simón; como docente, asistente académico y jefe de laboratorios en la Universidad Ecológica Nacional; en gestión y desarrollo institucional en la Universidad Central (UNICEN); como docente pedagógico en la Universidad Adventista de Bolivia, y también soy docente en la Universidad Privada Abierta

Latinoamericana (UPAL) y docente de cursos de posgrado en la UPAL.

A lo largo de estas experiencias, enfoqué mi trabajo en comprender los desafíos éticos, formativos y pedagógicos de la educación contemporánea. Consideré que el pensamiento educativo debía evolucionar hacia modelos más flexibles, integradores y adaptativos, donde la tecnología fuera una aliada estratégica al servicio del desarrollo humano.

Esta obra fue concebida como una contribución a ese proceso: una propuesta que articula teoría y práctica, con la intención de generar respuestas pertinentes frente a los retos de la educación superior en la era digital.